

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année 1964. — N° 99

LA NÉVRALGIE CRURALE COMMUNE

(A propos de l'étude de 300 observations)

Travail de la Clinique Médicale B

(Prof. P. P.-RAVAULT, Prof. Agr. E. LEJEUNE)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DE LYON

et soutenue publiquement le 20 Juin 1964

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHAUDY Jacques

né le 7 Juin 1935, à LYON (Rhône)

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE LYON
DIPLOMÉ DU CERTIFICAT D'ETUDES SPÉCIALES DE RHUMATOLOGIE

IMPRIMERIE DE TREVOUX

J. PATISSIER

1966

LA NÉVRALGIE CRURALE COMMUNE

(A propos de l'étude de 300 observations)

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année 1964. -- N° 99

LA NÉVRALGIE CRURALE COMMUNE

(A propos de l'étude de 300 observations)

Travail de la Clinique Médicale B

(Prof. P. P.-RAVAULT, Prof. Agr. E. LEJEUNE)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DE LYON

et soutenue publiquement le 20 Juin 1964

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHAUDY Jacques

né le 7 Juin 1935, à LYON (Rhône)

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE LYON
DIPLOMÉ DU CERTIFICAT D'ETUDES SPÉCIALES DE RHUMATOLOGIE

IMPRIMERIE DE TREVoux

J. PATISSIER

1966

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen Honoraire (Membre de l'Institut)	M. J. LEPINE
Doyen Honoraire (Correspondant de l'Institut)	M. H. HERMANN
Doyen	M. J.-F. CIER
Assesseur	M. M. LEVRAT
Assesseur	M. J. DORCHE

Professeurs Honoraires

MM. GUIART, PATEL, LEPINE, TRILLAT, MOURIQUAND,
MAZEL, GARIN, GATE, MARTIN, GABRIELLE, SANTY, DUCLOS, GUILLEMINET,
HERMANN, ROCHET, POLLOSSON.

Professeurs

MM.

CIBERT, Clinique urologique.
PONTIUS (dét. à Beyrouth), Physique Biolog.
DECHAUME, Clinique neuro-psychiatrie et
hygiène mentale.
CHAMBON, Chimie organique et toxicologie
PAUPERT-RAVAULT, Clinique médicale B.
FROMENT, Clinique et prophylaxie cardio-vasc.
CROIZAT, Clinique médicale C.
MALLET-GUY, Clinique chirurgicale A.
REVOL, Pharmacie galénique.
PIGEAUD, Clinique obstétricale.
BOURRET, Médecine du travail.
LEVRAT, Clinique médicale A.
SOHIER, Hygiène et action sanitaire et sociale.
NETIEN, Botanique et cryptogamie.
BERTRAND, Clinique chirurgicale C.
BADINAND, Chimie analytique pharmacol.
DREYON, Pharmacie chimique et pharmacol.
ROCHE, Médecine légale et déontologie.
COUDERT, Parasitologie et pathologie exotiq.
MOUNIER-KUHN, Clinique d'Oto-rhino-laryn-
gologie et d'audio-phonologie.
PAUFIQUE, Clinique ophtalmologique.
THIERS, Clin. de dermat., syphil. et allergol.
BRUN, Clinique de pneumo-phthisiologie
CREYSSEL, Clinique chirurgicale orthopédique
et traumatologique.
DARGENT, Clinique carcinologique.
GUICHARD, Anatomie pathologique.
GIRARD Paul, Pathologie générale et expéri
LATARET, Anatomie.
PEYCELON, Clinique chirurgicale B.

MM

GIRARD Marcel, Clinique médicale D.
VACHON, Pathologie médicale.
GALY, Physio-Pathologie des voies respirat.
PAPILLON, Radiologie.
JEUNE, Clinique médic. infant. et hygiène du
premier âge.
GONIN, Thérapeutique.
MONNET, Clinique médicale infantile B.
BANSSILLON, Physio. et pathologie obstétrica.
CHATONNET, Physiologie B.
GUINET, Clinique endocrinologique.
TRILLAT, Clinique de chirurgie orthopédique.
FREIDEL, Clinique stomatologique.
MARION J., Clin. de chirurg. et d'orthop. inf.
DORCHE, Matière médic. et législation pharm.
DUMONT L., Histologie et embryologie.
PERROT, Chimie.
CIER J.-F., Physiologie A.
PERRIN J., Thérap. chirurg. et chirurg opérat.
MICHAUD P., Clinique de chirurgie cardiaque.
MATHIEU, Clinique gynécologique.
FAUCON, Biologie méd. et pharmacodynamie.
BERTOYE, Clinique des maladies infectieuses.
VIGNON, Hydrologie, thérapeutique, cimatolo-
gie et écologie sociale.
CIER André, Pharmacodynamie.
VINCENT D., Biochimie appliquée.
X., Chimie biologique et médicale.
X., Clinique chirurgicale B.
X., Clinique médicale infantile B.
X., Pathologie chirurgicale.
X., Bactériologie.

Professeurs à titre personnel

BERGER, Physique nucl. appl. à la méd.
MANSUY, Neuro-chirurgie.
COLLET, Chimie générale et pharmaceutique.
LACROIX, Hygiène et climatologie.
LIARAS, Clinique chirurgicale propédeutique.

LECUIRE, Neuro-chirurgie.
REVOL L., Médecine générale.
GOINARD, Thérapeutique chirurgicale.
PONT Maurice, Médecine générale.
TRAEGER, Pathologie métabolique et rénale.

Professeurs sans chaire

ROMAN, Parasitologie.
FEROLDI, Anatomie pathologique.
MORET, Physique biologique.
ODDOUX, Botan. et cryptog.
DE SOLLIERS, Chimie analyt.

DESPIERRES, Médecine génér.
GARIN, Parasitologie.
TOLOT, Médecine du Travail.
THIVOLET, Hygiène.

Maîtres de Conférences Agrégés titulaires

CREYSSEL R., Chimie biolog.
PINET, Electro-radiologie.
GUYOTAT, Neuro-Psychiatrie.
DESCOTES, Chirurg. générale.
JOUVET, Pathologie expérim.
PEYRIN, Physique biologique.
TOMMASI, Anatomie patholog.
BUFFARD, Electro-radiologie.
LEJEUNE, Méd. génér. thérap.
DE MOURGUES P., Stomatol.
NAUSSAC, Maladies infectieus.
REBOUILLAT, Chirurgie gén.
ROMAGNY, Pédiatrie.
DELAHAYE, J.-P., Méd. génér.
DELEUZE R., Anesthésiologie.

GIRAUD M., Electroradiologie
diagnostique et thérapeuti
MICHEL, Anesthésiologie.
FRANÇOIS, Pédiatr. et puéric.
MICHOULIER, Chirurgie gén.
COLOMB, Dermatologie.
LAMBERT, Médecine générale.
FRIES, Médecine générale.
GILLY, Pédiatrie.
ROBERT, Médecine générale.
BOUCHET, Anatomie.
BETHENOD, Pédiat.
GERMAIN, Immunologie, séro-
logie, hématologie.
KALB, Pneumo-phthisiologie.

LARBRE, Pédiatrie.
SOUSTELLE, Chirurg. généra.
VIALA, Médecine générale.
VINCENT, Bactériologie, para-
sitologie, virologie
GIROD, Hist. et embryol.
GRAS, Chimie biologique.
MALEIN, Chimie analytique.
COLIN, Médecine légale.
BERTRAND, Chimie biol.
MARET, Chirurgie générale.
VIALIER-RAYNARD, Bacté-
riologie.
CHOLLAT, Electro-radiologie.
FLEURETTE, Bactériologie.

FAVRE-GILLY, Hématologie.
RIFAT, Hygiène.

Maîtres de Conférences agrégés stagiaires

FLANDROIS, Physiologie.
ROLLET, Pharmacie galénique

BIZOLON, Physique.

Agrégés en exercice

MARION P., Chirurgie généra-
le.
BONAMOUR, Ophtalmologie.
DE MOURGUES G., Chirurgie
générale.
DEVIC, Médecine générale.
DUMONT M., Obstétrique.
DURAND, Urologie.
FRANCILLON, Chirurg. génér.
SAUBIER, Chirurgie générale.

SCHOTT, Neuro-Psychiatrie.
ALLEGRE, Neuro-chirurgie.
CHASSARD, Electro-Radiolog.
FAYSSÉ, Orthopédie.
GAILLARD, Oto-rhino-laryng.
GARDE, Médecine générale.
HUGONNIER, Ophtalmologie.
MORNEX, Médecine générale.
MOUNIER-KUHN Alain, Chi-
rurgie générale.

NORMAND, Médecine générale.
PERRIN A., Médecine générale.
DUMAS, Stomatologie.
GARMIER, Obstétrique.
NOEL G., Médecine générale.
SCHNEPP, Orthopédie.
NOTTER, Gynécologie obsté-
tricale.

Examineurs de la Thèse :

M. P. P.-RAVAULT, Président ;
MM. G. VIGNON, E. LEJEUNE et R. MORNEX, Assesseur

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*Ils m'ont donné l'exemple d'une vie
droite. Mon affection pour eux est immense.*

A MA FEMME

A MES FILLES, FREDERIQUE ET LAURENCE

A MA SCEUR ET A MON FRERE

A MES GRANDS-PARENTS

A MA GRAND-TANTE

A MES BEAUX-PARENTS

A MES BELLES-SŒURS ET BEAUX-FRÈRES

A MA FAMILLE

A MES AMIS



A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. P.-RAVAULT

Pendant plusieurs années nous avons eu la chance de pouvoir fréquenter régulièrement son service, d'abord comme externe, puis au cours de la préparation du certificat de Rhumatologie.

L'étendue de sa culture et de son expérience, la finesse et la pondération de son jugement lui permettent de dispenser à ses élèves un enseignement de haute qualité. Nous avons acquis en l'écoutant le meilleur de nos connaissances.

Nous tenons à le remercier très sincèrement de l'extrême bienveillance qu'il nous a toujours témoignée et de l'honneur qu'il nous a fait en nous confiant ce travail. Qu'il nous permette de lui exprimer ici notre admiration et notre respectueux et fidèle attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. VIGNON

Nous garderons toujours le meilleur souvenir de notre séjour dans son service où nous avons été externe, puis stagiaire de Rhumatologie.

Nous avons été séduit par la clarté de son esprit, la variété et la précision de ses connaissances, l'élégance dynamique de son enseignement, l'atmosphère amicale qu'il sait créer autour de lui.

Nous sommes heureux qu'il ait accepté de juger ce travail. Avec nos remerciements pour l'intérêt bienveillant qu'il nous a toujours témoigné, nous le prions d'accepter l'assurance de notre profond attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ E. LEJEUNE

Travailleur infatigable, il a accepté de consacrer à l'élaboration de cette étude de longues heures, nous prodiguant jour après jour, avec une cordialité et une patience inlassables, l'aide de ses vastes connaissances, de son sens des nuances, de la solidité de son raisonnement. Ce travail est un peu le sien.

Il a bien voulu également s'intéresser à notre avenir, et son appui dans ce domaine nous a été précieux.

Notre dette envers lui est considérable. Qu'il veuille bien trouver ici un faible témoignage de notre gratitude et de notre respectueuse et sincère amitié.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ R. MORNEX

Dans le service du Professeur Ravault, nous avons eu l'occasion d'apprécier à maintes reprises sa haute compétence professionnelle, la simplicité et la cordialité de son accueil. Le nombre des étudiants se pressant habituellement à sa visite donnait d'ailleurs la mesure de ces qualités.

C'est pourquoi, bien que ses occupations actuelles l'éloignent un peu de la Rhumatologie, nous lui avons demandé de bien vouloir siéger parmi nos juges. Nous sommes heureux qu'il ait accepté et nous lui adressons nos très vifs remerciements.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGE :

Monsieur le Professeur Agrégé M. PLAUCHU

*Dans son service, à l'aube de nos études,
nous avons pris contact avec les réalités de
la médecine. Notre orientation rhumatolo-
gique ne nous a pas permis d'être son
externe et nous le regrettons.*

EXTERNAT PROVISOIRE :

Monsieur le Docteur H. GARDERE

Monsieur le Professeur P. MICHAUD

EXTERNAT :

Monsieur le Professeur J. PERRIN

Monsieur le Professeur J. MARION

Monsieur le Professeur Agrégé J. TRAEGER

Monsieur le Professeur J. CREYSSEL

Monsieur le Professeur Agrégé G. de MOURGUES

Monsieur le Professeur P.-P. RAVAUULT

Monsieur le Professeur L. ROCHE

Monsieur le Professeur Agrégé G. VIGNON

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. MAITREPIERRE

Nous avons eu le plaisir de collaborer avec lui et nous avons admiré son esprit rigoureux, son sens pratique, sa puissance de travail. Nous l'assurons de notre entier dévouement.

A MESSIEUR LES DOCTEURS J. DURANT ET M. MEGARD

Ils ont participé activement, et toujours très complaisamment, à notre formation rhumatologique. Nous les en remercions.

A NOS CAMARADES D'EXTERNAT ET DE SPECIALITE

A TOUT LE PERSONNEL DU PAVILLON E
ET DE L'HOPITAL DES CHARPENNES

INTRODUCTION

Sous le terme de névralgie crurale commune, nous décrirons la névralgie crurale d'apparence primitive, indépendante de toute lésion du tronc nerveux par une affection de voisinage, et de toute atteinte radiculaire par une tumeur intra-rachidienne, ou une affection vertébrale infectieuse ou tumorale. Il est en effet communément admis aujourd'hui que la névralgie crurale d'apparence primitive présente des similitudes très étroites avec la névralgie sciatique « commune », dans la mesure où elle paraît toujours traduire une souffrance radiculaire à l'origine de laquelle il semble que l'on puisse incriminer le plus souvent un « conflit disco-radiculaire ». On pourrait, dès lors, contester la légitimité du terme de « névralgie » et préférer, avec SERRE, la dénomination de « cruralgie » ou, avec DE SÈZE, celle de « radiculalgie crurale » qui paraissent plus appropriées. Nous avons néanmoins conservé ici le terme de névralgie crurale qui, comme celui de névralgie sciatique, reste consacré par l'usage.

Ce travail, qui nous a été confié par le Professeur P. P. RAVAUULT et le Professeur Agrégé E. LEJEUNE, repose sur l'étude de 300 observations recueillies à la Clinique Médicale B de la Faculté de Médecine de Lyon, de 1945 à 1963. Ces observations concernent 119 malades hospitalisés et 181 consultants présentant tous des signes certains de névralgie crurale. Les observations discutables ou trop incomplètes n'ont pas été retenues.

Après un bref rappel historique et un rappel anatomique, nous étudierons les circonstances étiologiques, puis les aspects cliniques de la névralgie crurale. Nous aborderons ensuite l'étude radiologique et, après avoir précisé les caractères des atteintes disco-vertébrales et leur fréquence, nous tenterons une confrontation radio-clinique. Nous étudierons ensuite les résultats des explorations para-

cliniques, puis les mécanismes étiopathogéniques de la maladie. Un chapitre consacré au diagnostic de la névralgie crurale commune nous permettra alors d'insister sur les difficultés que ce diagnostic peut offrir avec les névralgies symptomatiques dont nous donnerons à cette occasion un aperçu illustré par un certain nombre d'observations personnelles. Nous terminerons cette étude en décrivant rapidement le traitement de la cruralgie essentielle et son évolution immédiate et lointaine, nous basant pour cela sur les données d'une enquête effectuée auprès de nos malades.

Chemin faisant, nous comparerons nos propres constatations avec les données des travaux antérieurs et en particulier avec celles de la thèse de MOUSSY (Paris 1961) dont la statistique est voisine de la nôtre. Nous tenterons également tout au long de ce travail d'établir un parallèle entre la névralgie crurale et la névralgie sciatique certainement mieux connue. Pour cela, nous confronterons nos propres constatations avec celles rapportées par M. BOUVIER dans sa thèse (Lyon 1961), inspirée par les mêmes auteurs et consacrée à l'étude d'une série de 500 observations de névralgies sciatiques communes recueillies dans le même service que les nôtres.

HISTORIQUE

Pendant longtemps, la névralgie crurale n'a suscité qu'un intérêt médiocre et a fait figure de parent pauvre à côté de la sciatique qui faisait l'objet de travaux florissants.

Son histoire semble commencer en 1764 où COTUGNO, tout en la distinguant de la sciatique, la considère comme très rare. Cette opinion est également celle de CHAUSSIER (an II), de MARTINET (1829), de VALLEIX (1841), et de la plupart des auteurs du XIX^e siècle qui ne lui attribuent qu'une importance minime. Cet état d'esprit se retrouve dans les traités de neurologie du début du siècle, où la névralgie crurale n'occupe qu'une place exigüe (LÉVY et BAUDOIN, 1909 ; DEJERINE, 1914), malgré la publication d'observations précises telles que celle de JEANSELME et SÉZARY en 1907, et il faut attendre 1925 pour que la première description complète de la maladie soit donnée, à propos de trois observations, par ANDRÉ-THOMAS et PHELIPEAU.

Dans les années qui suivent, c'est à l'étude étiopathogénique que vont surtout s'attacher la plupart des auteurs, mais dans ce domaine encore, la connaissance de la névralgie crurale accusera un net retard sur celle de la sciatique. Bien que KAHLMETER ait déjà signalé, en 1918, l'existence de douleurs crurales et de modifications du réflexe rotulien au cours de la lombarthrose, bien qu'ANDRÉ-THOMAS et PHELIPEAU aient insisté, en 1925, sur les signes vertébraux d'accompagnement, bien que DANDY, en 1929, puis BUCY, en 1930, aient observé des hernies du 3^e disque lombaire accompagnées également d'atteintes du réflexe rotulien, il faudra attendre de nombreuses années pour que la pathogénie discale, dûment reconnue dans la sciatique, ne soit acceptée dans la névralgie crurale. En effet, de 1930 à 1940, ne sont publiés que des cas isolés, rapportés à des étiologies variées, ou de courtes séries laissant dans l'ombre les problèmes pathogéniques. Parmi ces publications, il est classique de citer celles de CROUZON et LHERMITTE sur les « névralgies apoplectiformes » (1932), de SOUQUES sur les cruralgies survenant après un effort (1937), de HESSE qui,

à propos de 10 observations, centre son travail sur les heureux effets thérapeutiques de la vitamine B, de BRULE et GARBAN enfin, qui décrivent les névralgies lombo-crurales d'origine colique (1939). En fin de compte, ce sont surtout les travaux des neuro-chirurgiens sur les hernies discales qui apporteront les premiers renseignements sur les cruralgies d'origine vertébrale et permettront, en outre, à KEEGAN, en 1943, de modifier les schémas classiques des dermatomes radiculaires de HEAD, FOERSTER, DEJERINE, et de proposer de nouvelles cartes qui sont encore utilisées actuellement.

En France, c'est à RAVAUULT, VIGNON et CHASSAGNON que revient le mérite d'avoir publié, en 1951, le premier travail d'ensemble sur la « névralgie crurale discale », à propos de 20 observations. D'autres travaux français viendront, dans les années suivantes, améliorer la connaissance de la maladie, en soulignant, en particulier, la fréquence de l'étiologie disco-vertébrale. Parmi ces travaux, il faut citer les publications de LIÈVRE et BLOCH-MICHEL (1952), de DE SÈZE, WELFLING et JURMAND qui insistent sur l'existence de « radiculalgies crurales idiopathiques » (1954), de SERRE (1956), de LOUYOT et GAUCHER (1958), et les thèses de MARTY, inspiré par DAVID-CHAUSSE (Bordeaux, 1954), de SARDA, inspiré par SERRE (Montpellier, 1956), de MOUSSY enfin, dont le travail réalisé dans le service de DE SÈZE mérite une mention particulière car il rapporte les résultats de l'analyse de 266 cas de cruralgies de causes variées. Pendant la même période, un certain nombre de travaux chirurgicaux parmi lesquels ceux de TAPTAS (1954, 1959, 1960), de JURMAND et GUILLAUME (1957), de SICARD et BOUREAU (1959), apporteront d'utiles précisions sur les hernies discales lombaires hautes et leur traduction clinique, ainsi que sur les indications et les modalités du traitement chirurgical de la névralgie crurale. Plus récemment, un nouveau point est abordé avec l'étude de la radiculographie qui a fait l'objet de la thèse d'ENGEL (Alger, 1961) inspirée par FERRAND et ROBERT-D'ESHOUGUES, et dont les conclusions sont reprises dans un article récent de ces auteurs (1963).

Cette énumération de travaux français, dont nous avons volontairement exclu, pour les citer plus loin, ceux qui sont uniquement consacrés aux formes secondaires, montre que la névralgie crurale est actuellement bien connue. C'est pourquoi, en entreprenant ce travail, nous n'avons pas eu pour ambition d'apporter des faits nouveaux, mais plutôt de confronter nos constatations, basées sur l'étude de 300 dossiers de névralgies crurales communes, avec les données des travaux antérieurs, en essayant de préciser, lorsque cela était possible, certains aspects particuliers de la maladie, demeurés quelque peu dans l'ombre.

RAPPEL ANATOMIQUE

Avant d'aborder l'étude de la névralgie crurale, il ne nous paraît pas inutile de rappeler quelques notions anatomiques nécessaires à la compréhension des tableaux neurologiques réalisés.

En effet, comme l'écrit ECTORS : « Lorsque l'on cherche à définir une douleur radiculaire, il faut se rapporter non au trajet du nerf, mais au dermatome innervé par la racine. » Il semblerait donc qu'une bonne connaissance des dispositions anatomiques doive permettre de distinguer facilement une atteinte radiculaire d'une atteinte tronculaire. En réalité, cette distinction n'est pas toujours aisée, et le diagnostic de névralgie d'origine radiculaire ne doit être porté qu'après élimination soigneuse de toute lésion située sur le trajet du nerf.

Dans ce rappel anatomique, nous envisagerons d'abord très rapidement le trajet intra-rachidien des racines nerveuses, puis nous rappellerons la constitution et les rapports du plexus lombaire, puis du nerf crural, avant d'aborder le point qui nous intéresse le plus : la distribution radiculaire périphérique, sensitive et motrice.

I. — LES RACINES RACHIDIENNES

Rappelons que chaque racine rachidienne est formée de l'union d'une racine antérieure, motrice, et d'une racine postérieure, sensitive et que l'émergence médullaire de ces racines est située nettement plus haut que l'émergence vertébrale du nerf rachidien (au niveau des XI^e et XII^e vertèbres dorsales pour les 3^e et 4^e racines lombaires). Ceci

explique que les racines rachidiennes effectuent un certain trajet, descendant, à l'intérieur de l'axe rachidien.

Au cours de ce trajet, les racines sont d'abord intra-durales et baignent dans le liquide céphalo-rachidien. Puis elles quittent l'étui méningé, entourées d'abord par un petit coller dural, puis libres, pour se dégager par le canal de conjugaison. Au cours de ce trajet intra puis extra-dural, les racines lombaires contractent des rapports avec les structures vertébrales et les disques inter-vertébraux ; ces rapports, qui expliquent en particulier le mécanisme des atteintes radiculaires par hernies discales, seront précisés lors de l'étude de la pathogénie des cruralgies discales. Contentons-nous ici de rappeler qu'outre les hernies discales, d'autres affections locales, tumeurs intra-rachidiennes ou maladies vertébrales, peuvent être responsables de névralgies crurales de type radiculaire.

II. — LE PLEXUS LOMBAIRE

A) CONSTITUTION

On considère habituellement que le plexus lombaire est formé par l'ensemble des racines d'où naissent les nerfs destinés à la face antérieure du membre inférieur, auxquelles on ajoute la racine d'origine des nerfs abdomino-génitaux (BONNIOT). Dans sa forme habituelle, il est ainsi formé des quatre premières racines lombaires. La première de ces racines reçoit souvent une anastomose du 12^e nerf dorsal, et la quatrième envoie vers le bas une anastomose à la cinquième pour former avec elle le tronc lombo-sacré, branche supérieure du plexus sacré. Les deux premières racines lombaires sont parfois réunies par une fine anastomose constituant la première et souvent unique anse lombaire.

Les racines lombaires se distribuent en général de la façon suivante :

- la première se bifurque pour donner naissance aux nerfs grand et petit abdomino-génital ;
- la deuxième se divise en trois branches : l'une d'elles, de direction externe, est la branche d'origine du nerf fémoro-cutané ; une autre, antérieure, forme le nerf génito-crural ; la troisième enfin, inférieure, se bifurque à son tour pour participer à la formation des nerfs obturateur et crural ;

- la troisième racine se divise également en deux pour former les branches moyennes des nerfs crural et obturateur ;
- la quatrième racine, ou nerf en fourche de JEHRING, se divise en trois branches : l'une d'elles forme la branche inférieure du crural, une autre la branche inférieure de l'obturateur ; la troisième s'anastomose à la cinquième racine lombaire pour former le tronc lombo-sacré.

B) VARIATIONS

A côté de cette forme habituelle, il existerait assez fréquemment des variations dans la constitution ou dans la distribution du plexus lombaire. Il s'agirait le plus souvent d'une augmentation du nombre de ses racines, par participation de la douzième racine dorsale, ou encore de la cinquième lombaire. Dans tous les cas cependant, les quatre premières racines lombaires participeraient à sa formation.

C) RAPPORTS

Le plexus lombaire, dans son ensemble, est profondément situé à l'intérieur du muscle psoas, au sommet de l'angle dièdre formé par les corps vertébraux et les apophyses transverses correspondantes. Les branches du plexus cheminent dans un espace cellulaire étroit, non loin des artères et veines lombaires.

Les éléments nerveux peuvent être atteints à ce niveau par une hémorragie située dans l'épaisseur du psoas et également parfois au cours de certaines affections rénales, du pôle inférieur surtout, le rein étant situé dans la zone pré-vertébrale, en avant des fibres antérieures du psoas.

III. — LE NERF CRURAL

A) CONSTITUTION - TRAJET

Le nerf crural est la branche terminale la plus volumineuse du plexus lombaire. Absolument constant, il est formé par la réunion de branches nerveuses issues des 2^e, 3^e et 4^e racines lombaires, ces deux dernières étant beaucoup plus

volumineuses que celle venue de la 2°. La réunion de ces branches se fait au niveau du bord externe du psoas dont le nerf se dégage pour se glisser dans une gouttière profonde située entre les muscles psoas et iliaque. Après avoir parcouru cette gouttière dans toute son étendue, le nerf arrive à l'arcade crurale où il se termine en donnant ses quatre branches terminales : le nerf musculo-cutané externe, le nerf musculo-cutané interne, le nerf du quadriceps et le nerf saphène interne. A l'intérieur de la cavité pelvienne, le nerf crural fournit quelques branches collatérales destinées au psoas iliaque, au pectiné et à l'artère fémorale.

B) RAPPORTS

1° Dans l'épaisseur du psoas, les rapports des branches du nerf crural sont ceux que nous avons décrits pour le plexus lombaire.

2° Dans la fosse iliaque, le nerf est séparé de l'artère iliaque externe par l'épaisseur du psoas, mais s'en rapproche progressivement, à mesure que le muscle diminue de largeur, pour n'en être plus séparé que par un tout petit faisceau musculaire, au niveau de l'arcade crurale. Dans sa gouttière musculaire, le nerf est recouvert par le fascia iliaca qui le sépare du péritoine et des organes intrapéritonéaux, cæcum et appendice à droite, côlon descendant à gauche. Les organes du petit bassin, organes génitaux internes féminins en particulier, sont assez proches.

3° A l'arcade crurale, au niveau de sa terminaison, le nerf crural est situé en avant du psoas derrière lequel se situe la tête fémorale, et en dehors de l'artère fémorale et du canal inguinal.

Cette énumération des formations anatomiques proches du nerf n'a d'autre but que de faire entrevoir certaines causes possibles d'atteinte du tronc du crural telles qu'anévrysmes, adénopathies, affections intestinales, maladie des organes génitaux internes, hernies, coxopathies, dont nous reparlerons lors de l'étude des névralgies crurales symptomatiques.

C) ROLE SENSITIF ET MOTEUR

1° Le nerf crural, par l'intermédiaire de ses branches terminales, innerve la peau de la plus grande partie de la

face antérieure de la cuisse, la région antérieure du genou, la face antéro-interne de la jambe, la région de la malléole interne et le bord interne du pied.

Ce territoire sensitif est nettement plus étendu que celui des autres branches du plexus lombaire. En effet, le fémoro-cutané innerve une zone restreinte de la face antéro-externe de la cuisse et l'obturateur innerve seulement la face interne de la cuisse et de la partie supérieure de la jambe (cf. tableau I, page 23).

2° Le nerf crural, d'autre part, assure en pratique l'ensemble de l'innervation motrice des muscles psoas-iliaque et quadriceps.

Une lésion du tronc du nerf crural peut donc être responsable de déficits sensitifs et moteurs importants, plus étendus en tout cas que ceux réalisés par l'atteinte du fémoro-cutané ou de l'obturateur.

IV. — LA DISTRIBUTION SENSITIVE ET MOTRICE DES RACINES RACHIDIENNES LOMBAIRES

De nombreux auteurs se sont intéressés à l'innervation radiculaire et ont proposé des cartes des dermatomes, cartes comportant souvent entre elles des différences assez sensibles (HEAD, FOERSTER, DEJERINE).

L'étude de la topographie des douleurs lors de compressions discales, les constatations opératoires de déficits créés par uniradicotomie, ou de troubles réalisés par l'excitation des racines, ont permis de retoucher les schémas classiques.

Actuellement, beaucoup d'auteurs utilisent les schémas proposés par KEEGAN que nous utiliserons également en signalant que certaines divergences de vue persistent encore, en particulier au sujet du dermatome L4. Ces divergences peuvent relever de diverses causes, que la plupart des auteurs invoquent :

- existence d'anomalies de projection des racines ;
- existence d'un chevauchement des dermatoses radiculaires qui rend difficile l'appréciation exacte des limites de ces dermatomes ;
- absence de concordance exacte entre dermatomes sensitifs superficiels et territoire douloureux des racines rachidiennes,

A) LA DISTRIBUTION RADICULAIRE DE LA SENSIBILITÉ

1° Les territoires radiculaires sont représentés par des bandes superposées étendues de la région lombaire au membre inférieur, et contournant le bassin pour gagner la cuisse ou la jambe.

— Le dermatome de L1 est un élément de transition entre les dermatomes du tronc et du membre inférieur. Il fournit la sensibilité d'une étroite bande presque horizontale contournant le bassin pour gagner en avant la région du pli de l'aîne, et une partie des organes génitaux externes.

— Le dermatome de L2 est sous-jacent au précédent. Il contourne l'épine iliaque antéro-supérieure pour croiser la face antérieure de la cuisse et s'étaler en s'élargissant sur sa partie antéro-interne.

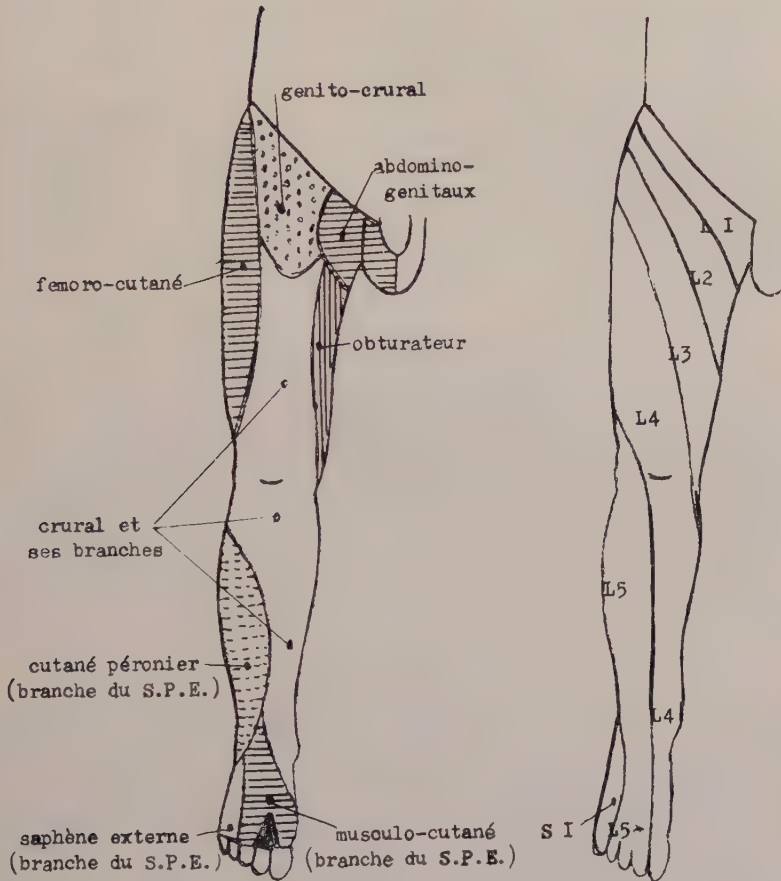
Les territoires de ces deux dermatomes sont assez réduits et une radiculalgie de L1 ou L2 ne peut à elle seule réaliser le tableau habituel de la névralgie crurale. Ces deux racines nous intéressent peu et ce sont donc surtout les territoires des 3^e et 4^e racines lombaires qu'il importe de connaître avec précision.

— Le dermatome de L3 naît en arrière de la région lombaire et contourne le bassin en passant par la partie supérieure et externe de la fesse, pour gagner la partie supérieure de la face externe de la cuisse et cravater de haut en bas et de dehors en dedans, « en une écharpe oblique », la partie externe et antérieure de la cuisse, et se terminer à la face interne du genou et parfois à la partie toute supérieure de la face interne de la jambe.

— Le dermatome de L4 croise au-dessous du précédent, la face antéro-externe de la cuisse s'étend à la face antérieure du genou et descend sur la crête tibiale et la face antéro-interne de la jambe. Il pourrait, dans certains cas, occuper une partie de la face antéro-externe de la jambe (VON REIS, SMYTH et WRIGHT). Son extension au pied demeure controversée. Pour certains, il se terminerait dans la région sous-malléolaire interne. Pour d'autres, il s'étendrait au bord interne du pied, sans atteindre le gros orteil. Pour KEEGAN, bord interne du pied et gros orteil font partie du dermatome L4.

TABEAU I

INNERVATION TRONCULAIRE ET RADICULAIRE DU MEMBRE INFÉRIEUR



a) Innervation sensitive tronculaire du membre inférieur (d'après Testut et Latarjet).

b) Innervation sensitive radiculaire du membre inférieur (d'après Keegan).

2° Les troubles de la sensibilité superficielle d'origine monoradiculaire traduits, en général, par une hypoesthésie à la piqure siègeraient toujours dans le dermatome de la racine atteinte et auraient donc, lorsqu'ils existent, une grosse valeur dans le diagnostic de la racine en cause. Il est à noter cependant qu'il existe probablement un chevauchement des dermatomes voisins et que les schémas radiculaires ne font apparaître que la zone d'innervation principale d'une racine (innervation primaire de KEEGAN) à laquelle s'ajoute probablement une zone accessoire commune avec les dermatomes adjacents (innervation radiculaire secondaire de KEEGAN).

Pour ECTORS, « il y a lieu d'admettre que chaque racine joue un rôle prépondérant dans un territoire déterminé et exclusif, et un rôle accessoire seulement pour le territoire voisin ». Ceci a pour conséquence pratique « ... qu'on ne doit pas considérer les limites des dermatomes aussi rigoureusement qu'elles apparaissent sur les schémas ».

3° La douleur névralgique elle-même est de bien moindre valeur localisatrice. Elle est en général profonde et diffuse. Sa topographie est le plus souvent difficile à faire préciser, surtout si elle est intense et responsable de réactions affectives de la part du malade (ECTORS). Ceci explique qu'il n'existe pas de cartes des dermatomes douloureux. Certains auteurs (KEEGAN) pensent que la douleur correspond à peu près aux dermatomes superficiels. D'autres, dont CHAVANY et HAGENMULLER, pensent que les dermatomes hypo-esthésiques ne correspondent pas exactement aux dermatomes douloureux. De plus, le problème est compliqué par le fait qu'en général, la douleur occupe une partie seulement du territoire radiculaire (ECTORS).

Si la douleur névralgique n'a donc pas de valeur topographique précise, en revanche, les *paresthésies*, associées souvent à la douleur profonde, seraient un bon signe localisateur, car elles siègeraient plus exactement dans le territoire de la racine en cause.

B) LA DISTRIBUTION RADICULAIRE DE LA MOTRICITÉ

Là encore, il existe des divergences de vues. Le fait généralement admis qu'une racine innerve plusieurs muscles et qu'un muscle est innervé au moins par deux racines rend difficile l'utilisation des signes moteurs pour le diagnostic de la racine atteinte.

Nous rappellerons, ci-dessous, le rôle moteur des racines lombaires, tel qu'il est admis par la plupart des auteurs :

- L1 : Carré des lombes, cremaster, spinaux ;
- L2 : Psoas, cremaster, adducteur, couturier, spinaux ;
- L3 : Psoas, adducteur, quadriceps, spinaux ;
- L4 : Adducteurs, quadriceps, fessiers, muscles antéro-externes de la jambe, pédieux, spinaux (des muscles de la jambe, seul le jambier antérieur dépendrait surtout de L4).

Des muscles cités ici, les plus importants sont bien sûr le psoas et le quadriceps, dont dépendent les fonctions de flexion de la cuisse sur le bassin et d'extension de la jambe sur la cuisse, fonctions capitales dans la statique et la dynamique du membre inférieur. Ces deux grandes fonctions sont assez faciles à apprécier cliniquement. Elles répondent chacune à l'action motrice de deux racines :

- flexion de la cuisse : L2, L3 ;
- extension de la jambe : L3, L4.

Il faut remarquer que l'atteinte d'une de ces fonctions ne permet pas toujours le diagnostic de la racine en cause. Au contraire, une parésie du jambier antérieur serait en faveur d'une radiculalgie L4 : elle est malheureusement assez difficile à apprécier cliniquement et peu souvent recherchée.

C) LA RACINE RESPONSABLE DE LA COMMANDE DU RÉFLEXE ROTULIEN

Le rotulien dépend-t-il de L3 ou de L4 ? Les auteurs classiques rapportaient une modification du rotulien à L3. Depuis les travaux de KEEGAN, il semble qu'on admette surtout la responsabilité de L4 dans la diminution ou l'abolition de ce réflexe.

En fait, rien ne paraît prouvé définitivement et beaucoup d'auteurs admettent que L3 comme L4 sont peut-être responsables du fonctionnement de ce réflexe. Ce problème sera d'ailleurs repris dans le cours de notre travail.



On peut tirer de ce rappel anatomique les conclusions suivantes :

- la névralgie crurale d'origine radiculaire paraît correspondre à une atteinte des 3^e ou 4^e racines lombaires, les dermatomes L1 et L2 étant trop restreints pour réaliser la forme habituelle de cette maladie ;
- l'origine radiculaire d'un syndrome douloureux crural peut être suspectée lorsque les douleurs débordent le territoire d'innervation cutanée du nerf crural et en particulier lorsqu'elles partent de la région lombaire et gagnent la cuisse en contournant le bassin ;
- la distinction entre névralgie radiculaire et tronculaire peut néanmoins être difficile à faire lorsque les douleurs siègent uniquement à la cuisse et à la jambe et un bilan étiologique soigneux, à la recherche d'une compression du tronc du crural, s'impose dans les cas douteux.

CHAPITRE I

Données étiologiques

Dans ce chapitre, nous nous intéresserons d'abord à la fréquence de la névralgie crurale, puis aux conditions de terrain, sexe, âge, antécédents, facteur professionnel, en essayant de préciser chaque fois la fréquence des éléments qui ont pu être considérés comme des causes favorisantes de la maladie. Nous aborderons, pour terminer, l'étude des circonstances déclenchantes.

I. — FREQUENCE

A) FRÉQUENCE GÉNÉRALE

Sur 24 500 malades examinés à la consultation de Rhumatologie du service, de 1945 à août 1963, 181 présentaient une névralgie crurale certaine et une cinquantaine une névralgie crurale très probable, ces dossiers n'étant pas retenus en raison de leur caractère incomplet. La fréquence moyenne de la névralgie crurale par rapport à l'ensemble des affections amenant habituellement les malades à une consultation de rhumatologie semble donc devoir être située entre 0,7 et 0,9 %.

La fréquence de la névralgie crurale chez les malades hospitalisés (Service de Médecine générale à orientation rhumatologique) est un peu plus faible : 117 névralgies crurales pour 28 500 malades, soit 0,4 % environ.

Ce dernier chiffre se rapproche de celui avancé par LIÈVRE et BLOCH-MICHEL : 42 névralgies crurales sur 15 000 dossiers, soit 0,3 % environ.

De toute façon, en milieu rhumatologique, la névralgie crurale paraît donc représenter un peu moins de 1 % des cas.

B) FRÉQUENCE PAR RAPPORT A LA SCIATIQUE

Nous avons essayé de l'apprécier en comparant le nombre de sciaticques et de névralgies crurales chez les malades hospitalisés pendant une période de dix ans, du 1^{er} janvier 1953 au 31 décembre 1962. Nous avons trouvé 78 névralgies crurales et 1 066 sciaticques, soit une névralgie crurale pour 14 sciaticques.

Ce chiffre est nettement supérieur à ceux cités par LIÈVRE et BLOCH-MICHEL (1 névralgie crurale pour 47 sciaticques), et LOUYOT et GAUCHER (1 névralgie crurale pour 45 sciaticques) et inférieur à celui avancé par SARDA (1 névralgie crurale pour 7 sciaticques). Il se rapproche beaucoup du chiffre trouvé par MOUSSY (1 névralgie crurale pour 16 sciaticques).

II. — CONDITIONS DE TERRAIN

A) LE SEXE

Notre série comporte 92 femmes et 208 hommes, soit 70 % d'hommes, ou approximativement une femme pour deux hommes.

Cette proportion correspond à celle qui est donnée par d'autres auteurs pour la névralgie crurale (LIÈVRE et BLOCH-MICHEL, SERRE, MOUSSY), et correspond également à celle trouvée par BOUVIER dans sa statistique de 500 sciaticques.

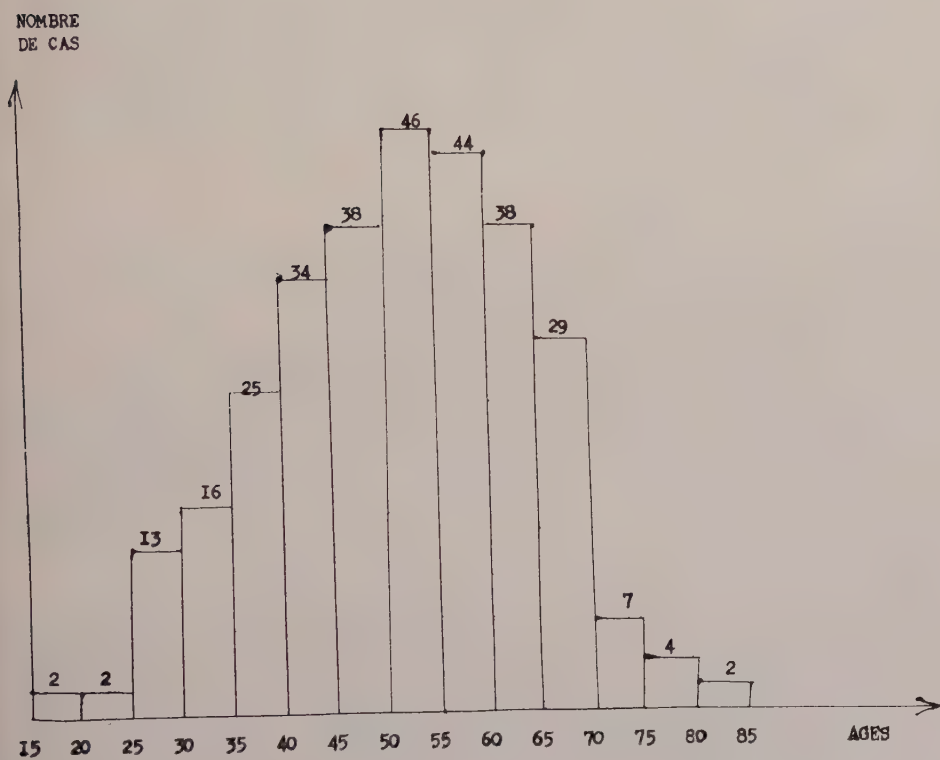
B) L'ÂGE

La moyenne d'âge de nos 300 malades est de 52 ans environ. Si notre plus jeune malade avait 16 ans et le plus âgé 83 ans, la névralgie crurale semble être pourtant une maladie de la partie moyenne de la vie et plus précisément

TABLEAU II

REPARTITION DES AGES DANS LA NEURALGIE CRURALE

(nombre de cas par demi-décade de 15 à 85 ans)



de 40 à 65 ans (2/3 des cas). Elle est rare avant 35 ans et après 70 ans (tableau II, page 29).

Ces chiffres sont parfaitement conformes aux données de la littérature (pour MOUSSY : âge moyen 49 ans, 70 % des cas de 40 à 65 ans).

La comparaison de l'âge moyen dans les deux sexes permet de constater que la névralgie crurale survient en moyenne 4 à 5 ans plus tard chez la femme (55 ans et demi) que chez l'homme (51 ans) (tableau III, page 31).

Enfin notre statistique confirme un autre point intéressant mis en évidence par MOUSSY : la névralgie crurale survient en moyenne 10 ans plus tard que la sciatique. L'étude des courbes de fréquence par demi-décade, pour nos 300 névralgies crurales et pour les 500 sciatiques de BOUVIER nous permet de préciser, en outre, que la névralgie crurale peut survenir pendant une plus longue période de la vie (tableau IV, page 31 : courbe plus étalée).

C) ANTÉCÉDENTS - CIRCONSTANCES FAVORISANTES

1° *Antécédents généraux*

a) *Maladies générales :*

Certains états pathologiques ont pu être invoqués comme responsables de l'apparition d'une névralgie. Il en est ainsi du diabète, de la goutte, de la syphilis, de l'alcoolisme. Nous avons recherché la fréquence de ces antécédents chez nos malades :

- le diabète existait chez 14 malades, soit 4,6 % des cas. Le problème de la névralgie crurale chez le diabétique sera envisagé plus en détail ultérieurement, lors de l'étude étiopathogénique ;
- la syphilis a été retrouvée chez 8 malades. Dans deux cas, il s'agissait d'une syphilis ancienne traitée, à sérologie négative. Quatre malades présentaient une sérologie très positive, avec test de Nelson positif à 100 %. Chez un de nos malades examiné à la consultation, spécifique ancien, la sérologie n'a pu être contrôlée. Enfin, une dernière malade également consultante, nous a déclaré avoir été traitée quelques années auparavant pour une syphilis avec manifestations neurologiques, aréflexie des membres inférieurs et signe d'Argyll Robertson ; la sérologie aurait été positive à ce moment dans le sang et le liquide céphalo-rachidien. Lors de l'examen dans le Service, les réflexes des membres inférieurs étaient

TABLEAU III

**COURBE DES AGES DANS LA NEURALGIE CRURALE CHEZ L'HOMME
ET CHEZ LA FEMME**

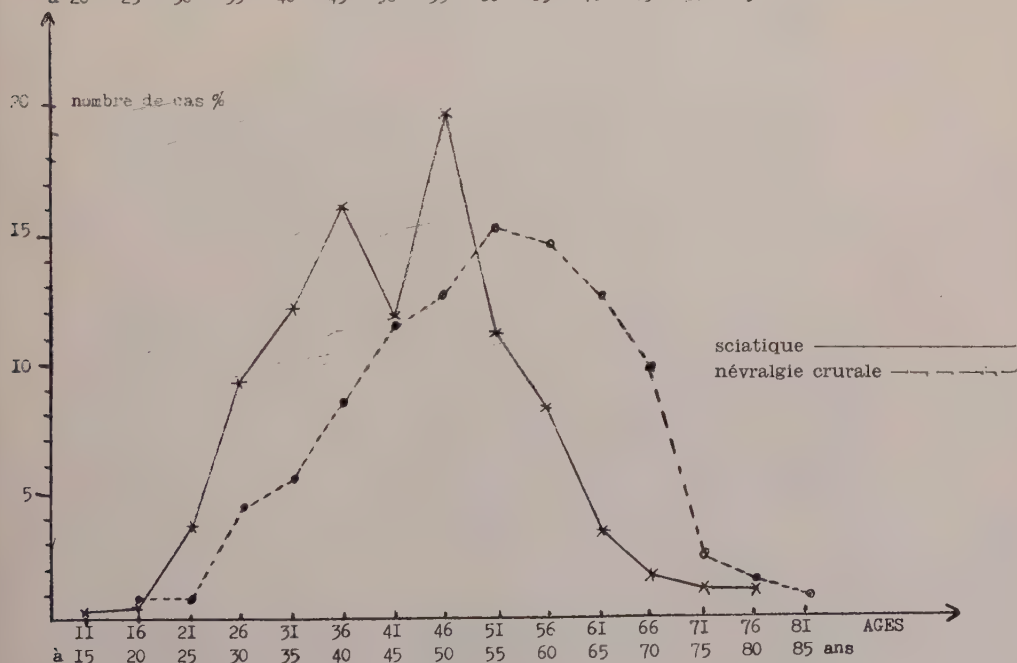
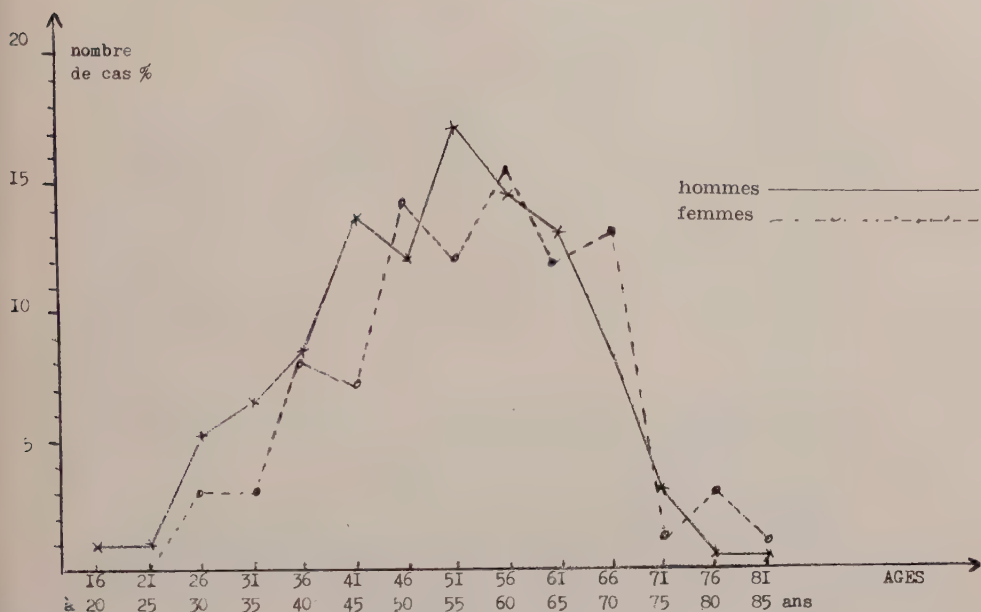


TABLEAU IV

COURBE DES AGES DANS LA NEURALGIE CRURALE ET DANS LA SCIATIQUE

obtenus. Nous n'avons malheureusement pas revu cette malade et nous n'avons pas pu contrôler la sérologie dans le sang et le liquide céphalo-rachidien ;

- Trois de nos malades étaient des goutteux. Il s'agissait deux fois de gouttes connues, traitées, avec hyperuricémie. Un troisième malade a fait pour la première fois, lors de son hospitalisation pour névralgie crurale, une crise de goutte typique du gros orteil : l'uricémie était à 75 mg/l ;
- une intoxication éthylique était très probable chez 36 de nos malades du sexe masculin. Aucun de ces malades ne présentait de polynévrite éthylique des membres inférieurs ;
- la possibilité, parfois évoquée, d'un processus vasculaire à l'origine de la névralgie crurale nous a incité également à rechercher la fréquence chez nos malades de manifestations vasculaires. Nous avons relevé 8 cas d'hypertension artérielle, 2 cas d'insuffisance cardiaque modérée, un seul cas d'artérite des membres inférieurs associée à des manifestations angineuses d'effort. Un autre de nos malades a fait, pendant son hospitalisation, un syndrome d'oblitération artérielle de la tibiale antérieure, rapidement amélioré par le traitement médical. Un dernier malade, enfin, était soumis à un traitement anti-coagulant à la suite d'un infarctus du myocarde : le taux de prothrombine contrôlé dans le service était à 15 %. La possibilité d'une cause hémorragique de la névralgie a été évoquée, mais il existait également de nombreux arguments en faveur d'une étiologie disco-vertébrale.

b) Antécédents de rhumatismes inflammatoires :

Sept de nos malades seulement ont signalé des antécédents de rhumatismes inflammatoires. Il s'agissait dans tous les cas de rhumatismes polyarticulaires post-angineux apparus six fois dans l'enfance (un seul malade avec séquelles cardiaques : rétrécissement mitral) et une fois à l'âge de 35 ans. Dans aucun de ces cas, il n'était possible d'envisager une quelconque relation entre ces manifestations et la névralgie crurale.

c) Fréquence des manifestations du rhumatisme chronique dégénératif :

Nous n'avons retenu ici que les atteintes indiscutables, coxarthrose, gonarthrose, périarthrite scapulo-humérale, cervicarthrose et névralgie cervico-brachiale, arthrose des mains, éliminant les phénomènes douloureux passagers, sans topographie nette, sans étiquette précise.

Nous n'avons trouvé qu'un petit nombre de manifestations de ce type, antécédentes ou associées : 18 malades, soit 6 % des cas. Ce chiffre est proche de celui noté dans la sciatique par BOUVIER (4 % des cas), alors que la survenue de la névralgie crurale à un âge plus avancé que la sciatique aurait pu laisser prévoir un plus grand nombre d'atteintes arthrosiques diverses. Nous devons préciser à ce sujet qu'aucun bilan radiologique systématique n'a été fait dans le but de dépister ces lésions et que notre chiffre reflète uniquement la fréquence des lésions arthrosiques à expression clinique évidente.

2° *Antécédents lombaires*

Chez certains malades, la preuve d'une atteinte vertébrale est apportée par l'existence d'antécédents lombaires, isolés ou associés à des manifestations névralgiques.

135 de nos 300 malades, soit près de 45 %, avaient de tels antécédents que nous avons séparés en lumbagos aigus, le plus souvent récidivants, lombalgies chroniques, lombosciatiques et lombo-cruralgies. Plusieurs de ces manifestations peuvent être retrouvées chez un même malade.

La fréquence respective de ces antécédents est résumée ci-dessous :

- lumbagos aigus : 65 malades ;
- lombalgies chroniques : 37 malades ;
- lombosciatiques : 31 malades, dont 2 opérés ;
- lombo-cruralgies : 20 malades (dans la majorité des cas, cruralgies discrètes témoignant cependant déjà d'une irritation radiculaire lombaire).

La fréquence des antécédents lombaires avait été déjà signalée par RAVAUT, VIGNON et CHASSAGNON dans leur travail sur la cruralgie discale : 10 fois sur 20 malades. MOUSSY les a retrouvés chez ses malades avec une fréquence très proche de la nôtre : 40 % des cas.

A côté de ces cas, 12 observations mentionnaient des antécédents de névralgie crurale sans lombalgie. Ces cas seront rangés plus loin dans le groupe des malades sans antécédents lombaires.

3° *Circonstances favorisantes éventuelles*

Certains facteurs peuvent être considérés comme jouant un rôle dans la dégénérescence discale qui paraît à l'origine d'un grand nombre de névralgies crurales essentielles.

a) Troubles statiques :

Certains troubles statiques pelviens ou rachidiens, congénitaux ou acquis (déséquilibre du bassin, scoliose, hyperlordose) ainsi que certaines anomalies vertébrales (malformations de la charnière lombosacrée) peuvent favoriser dans une certaine mesure l'apparition d'une névralgie crurale. Un certain nombre de nos malades présentaient de telles anomalies dont nous reparlerons plus en détail lors de l'étude des lésions radiologiques.

b) Obésité :

La surcharge pondérale est habituellement considérée comme un de ces facteurs favorisants. Elle ne paraît capable d'entraîner un surmenage discal que si elle est déjà importante. 56 de nos malades étaient nettement trop lourds pour leur taille. Il est également classique d'insister sur le rôle néfaste d'une prise de poids rapide : aucune de nos observations ne mentionnait ce fait. Par contre, chez plusieurs malades, la névralgie est apparue peu de temps après une perte de poids nette, soit volontaire, soit à l'occasion d'une affection intercurrente. La défaillance discale pourrait dans ces cas être favorisée par un certain degré de relâchement musculo-ligamentaire passager après une chute pondérale trop rapide.

c) Facteurs professionnels :

Les métiers de force, en soumettant de façon habituelle le disque à des charges excessives, favorisent l'apparition d'une atteinte disco-radriculaire. Pour Moussy, 70 % des malades atteints de névralgie crurale sont des travailleurs manuels.

Sur nos 300 malades, 158 (soit 52 %) sont des manoeuvriers qui travaillent le plus souvent debout et soulèvent fréquemment des objets lourds. La proportion est d'ailleurs très différente chez l'homme et chez la femme, comme on pouvait s'y attendre (142 hommes, soit 68,2 %, et 16 femmes, soit 17,4 %).

Les 142 malades restants exercent des métiers moins pénibles (employés, commerçants). Nous pensons d'ailleurs que le fait d'appartenir à cette catégorie n'implique pas l'absence de « risque lombaire » mais signifie que celui-ci n'est pas habituel. Nous pensons même que chez les sujets de ce groupe, moins préparés physiquement, un effort inhabituel peut comporter plus de risques que chez un travailleur manuel. Quelques-unes de nos observations sont très démonstratives à cet égard : une infirmière victime d'une lombo-cruralgie aiguë au cours d'un effort pour sou-

lever une malade, une ménagère ressentant les premières douleurs lombo-crurales après avoir soulevé un récipient plein d'eau...

III. — CIRCONSTANCES DECLENCHANTES

La présence ou l'absence à l'origine de la névralgie crurale de causes pouvant être considérées comme déclenchantes ont été notées de façon précise dans 212 de nos observations.

A) DANS UN GRAND NOMBRE DE CAS, UN FACTEUR TRAUMATIQUE PEUT ÊTRE RETENU À L'ORIGINE DE LA NÉVRALGIE CRURALE

La nature du traumatisme est variable. Il s'agit le plus souvent d'efforts effectués en flexion du tronc (56 cas), surtout levée de poids, parfois efforts d'autre nature (tourner une manivelle d'automobile, par exemple). Il peut s'agir assez souvent également de mouvements brusques du tronc sans effort évident (20 malades), soit faux mouvements (mouvements exécutés en mauvaise position ou par surprise), soit gestes de la vie courante réalisés trop vite et sans précaution (flexion du tronc, saut du lit...). Parfois, l'effort est plus discret et surtout moins brusque : marche prolongée, travaux ménagers, jardinage (12 malades). La névralgie crurale peut encore survenir après une chute sur les pieds ou sur le siège (6 cas) ou après un traumatisme lombaire direct (4 cas).

Il faut noter que chez certains malades souffrant de douleurs lombaires peu intenses, ce facteur traumatique doit être surtout considéré comme aggravant. Dans certains cas également, plusieurs efforts brusques se sont succédés, préluant d'abord à la douleur lombaire, ensuite à l'irradiation névralgique.

La fréquence du facteur traumatique chez nos malades est de 46 % (98 malades sur 212). Ce chiffre est un peu inférieur à celui trouvé par MOUSSY (60 %) mais est tout à fait proche de celui constaté par BOUVIER dans la sciatique (43,4 %).

B) DANS QUELQUES OBSERVATIONS,
D'AUTRES CAUSES DIVERSES ONT ÉTÉ INVOQUÉES PAR LES MALADES
A L'ORIGINE DE LA NÉVRALGIE CRURALE

Chez 4 de nos malades, l'existence d'un épisode d'allure infectieuse ou inflammatoire ayant précédé immédiatement la névralgie a fait discuter la possibilité d'un rapport entre ces affections. Il s'agissait une fois d'une diarrhée infectieuse, deux fois de phlébites superficielles des membres inférieurs. Chez le quatrième malade, la névralgie est apparue en même temps qu'un zona intercostal, et s'est probablement aggravée à l'occasion d'une angine fébrile survenue quelque temps après.

Deux fois, la névralgie est apparue quelques jours après une intervention chirurgicale (périnéorraphie postérieure, ablation de varices).

Deux fois la névralgie a succédé à un accouchement, de quelques jours dans un cas, de 3 mois dans l'autre cas. Il s'était agit les deux fois d'accouchements eutociques.

Deux malades ont incriminé à l'origine de leurs douleurs un travail prolongé au froid.

Enfin, un malade a vu apparaître sa névralgie crurale après 10 jours de traction lombaire continue au lit, utilisée pour traiter une lombo-sciatique d'effort intense.

La faible fréquence de certaines causes considérées comme classiques peut surprendre (grossesse, froid). En fait, cette rareté a été également remarquée dans la sciatique par BOUVIER qui pense, néanmoins, que l'intervention du froid et de l'humidité est peut-être plus fréquente qu'il n'apparaît, l'interrogatoire étant rarement dirigé sur ce point précis. Nous ajouterons que la notion d'un effort précis à l'origine d'une affection quelconque, permettant la prise en charge de cette affection au titre « accident du travail », certains malades ont peut-être tendance à incriminer plus volontiers cette cause que d'autres dont ils ne retireraient pas les mêmes avantages.

C) LE FACTEUR TRAUMATIQUE DEMEURE TRÈS SOUVENT ABSENT

En comptant les 11 malades précédents, nous obtenons un chiffre de 114 malades chez lesquels aucun facteur traumatique ne peut être retrouvé à l'origine de l'épisode névralgique les ayant amenés à consulter. Ce groupe représente 54 % des 212 observations utilisées ; ce chiffre pourrait être considéré comme un minimum, car on peut penser que

le facteur traumatique était absent de la majorité des 88 observations non utilisées ici pour données insuffisantes sur ce point. Mais on peut penser également que certains malades ont pu négliger de parler d'un traumatisme parfois discret ou séparé des phénomènes douloureux par un intervalle libre, et qu'ils jugent indépendant de leur névralgie.

On peut penser également, suivant le raisonnement avancé dans la sciatique, que la névralgie crurale n'est parfois qu'un épisode parmi d'autres manifestations de la pathologie discale, et que le traumatisme, absent de la crise ayant amené le malade, a pu exister à l'origine d'une manifestation antérieure, lombalgie, lombosciatique ou lombocruralgie, ce qui tendrait à augmenter la fréquence des antécédents traumatiques.

*
**

En résumé, nous rappellerons brièvement les principales notions qui paraissent se dégager de cette enquête étiologique.

La névralgie crurale, bien que beaucoup moins fréquente que la névralgie sciatique (14 fois moins fréquente dans notre statistique), n'est cependant pas de constatation rare en pratique rhumatologique.

Atteignant deux fois plus souvent l'homme que la femme, elle se présente comme une maladie de la deuxième moitié de la vie et survient en moyenne dix ans plus tard que la sciatique.

Le terrain sur lequel elle se développe est variable, mais les affections générales, classiquement invoquées, ne sont qu'assez rarement rencontrées, alors que des signes de souffrance lombaire sont retrouvés dans les antécédents de près de la moitié des malades et qu'environ la moitié également de ceux-ci incriminent un traumatisme à l'origine de la névralgie.

CHAPITRE II

Etude clinique

Ce chapitre, consacré à l'étude des aspects cliniques de la névralgie crurale, sera divisé en trois parties :

- étude des modes de début de la névralgie ;
- étude analytique des symptômes de la névralgie constituée ;
- étude des formes cliniques réalisées suivant le groupement de ces symptômes.

PREMIÈRE PARTIE

Modes de début

La névralgie crurale peut débuter par une lombalgie, ou être elle-même le premier signe de la maladie, la douleur lombaire faisant défaut. Elle peut débuter brusquement ou progressivement. Ces diverses modalités, qui demandent à être recherchées par un interrogatoire soigneux du malade, revêtent une grande importance dans l'établissement du diagnostic et surtout dans la recherche du mécanisme étiopathogénique de la névralgie. Nous étudierons successivement les différents signes initiaux, avant de préciser leur vitesse d'installation. Nous examinerons ensuite rapidement l'influence éventuelle de certains facteurs étiologiques sur le mode de début, pour terminer en précisant le délai ayant séparé le début de la maladie de l'examen du malade dans le service.

I. — LES SIGNES INITIAUX DE LA NEURALGIE CRURALE

Dans l'immense majorité des cas, c'est la douleur qui constitue le premier signe de la névralgie crurale ; les autres modes de début sont exceptionnels.

A) LA DOULEUR CRURALE PEUT ÊTRE PRÉCÉDÉE PAR UNE LOMBALGIE

C'était le cas pour 93 de nos malades, soit 31 %. Cette lombalgie ne présente pas de caractères particuliers : il peut s'agir d'un lumbago aigu, d'effort le plus souvent, parfois spontané, ou de lombalgies de caractère moins intense.

L'irradiation névralgique apparaît secondairement après un « intervalle libre » de durée variable. Elle peut parfois être elle-même provoquée par un nouveau traumatisme.

<i>Durée de l'intervalle libre</i>	<i>Fréquence chez 93 malades</i>
— non précisé	29 observations
— quelques heures	5 —
— quelques jours	35 —
— quelques semaines	18 —
— plus d'un mois	6 —

Ce tableau nous montre que le plus souvent, le délai entre lombalgie et cruralgie est inférieur à 30 jours.

A l'apparition de la cruralgie, la lombalgie a rarement disparu complètement, a diminué d'intensité parfois, demeure inchangée le plus souvent (plus de la moitié des cas). Les faits confirment ce qu'on pouvait logiquement supposer : plus le délai entre lombalgie et cruralgie est grand, plus la lombalgie a de chances d'avoir disparu ou de s'être atténuée.

B) CRURALGIE ET LOMBALGIE PEUVENT APPARAÎTRE SIMULTANÉMENT

Ce mode de début était signalé dans 89 observations, soit 29 % des cas. Il n'existait ici aucun intervalle libre entre les atteintes douloureuses aux deux niveaux lombaire et crural. Dans ces cas, il arrive fréquemment que l'intensité de la douleur au début soit plus grande aux lombes qu'à la cuisse. Mais dans les jours qui suivent, la douleur lombaire a souvent tendance à diminuer, alors que la douleur crurale s'aggrave.

C) LA CRURALGIE PEUT APPARAÎTRE EN L'ABSENCE DE TOUTE DOULEUR LOMBAIRE

Ce mode de début s'est trouvé réalisé chez 118 malades. Est-ce à dire que dans ces cas le rachis ne joue aucun rôle ? Il est encore trop tôt pour l'affirmer. D'ailleurs, sur ces 118 malades, 2 avaient des antécédents de névralgie crurale avec lombalgie : nous nous croyons autorisés à les ranger dans le groupe de lombo-cruralgies. Quinze autres malades ont vu apparaître des douleurs lombaires après les dou-

leurs crurales, si bien qu'en définitive, 101 de nos malades seulement, soit 34 % des cas, n'ont pas eu de manifestations lombaires spontanées associées aux cruralgies.

D) DANS CERTAINS CAS RARES,
LE DÉBUT PEUT REVÊTIR CERTAINS ASPECTS PARTICULIERS

Nous ne ferons que citer ces cas, en raison de leur caractère exceptionnel.

- Dans 6 cas, la douleur crurale s'est accompagnée de sensations paresthésiques, l'ayant précédée deux fois, apparues avec elle quatre fois et situées dans le même territoire.
- Une fois, la douleur crurale a été précédée par des crampes musculaires du membre inférieur, de topographie imprécise.
- Un malade a signalé avoir remarqué, avant l'apparition du syndrome douloureux, l'existence d'une « zone d'anesthésie » (ou d'hypoesthésie marquée) de la face antérieure de la cuisse.
- 13 fois des troubles moteurs de la cuisse (faiblesse avec « déroberments ») ont fait partie du tableau initial de la maladie. Dans un cas, cette faiblesse était associée à une sensation pénible de refroidissement de tout le membre inférieur. Nous n'avons pas observé de cas de début indolore marqué uniquement par des troubles moteurs. Un malade cependant nous a consulté surtout pour une faiblesse de la cuisse, les douleurs qu'il ressentait l'inquiétant peu en raison de leur discrétion.
- Trois malades nous ont été adressés pour des douleurs n'apparaissant qu'à la marche et évoquant une claudication intermittente artéritique. Ce mode de début, étudié dans la sciatique par MM. RAVALT, LEJEUNE, MAITRE-PIERRE et BOUVIER, sous le nom de « claudication intermittente sciatalgique », a été signalé également dans la névralgie crurale par SERRE et par MOUSSY. Précisons d'emblée qu'aucun de ces 3 malades ne présentait de signes artériels : les pouls des membres inférieurs étaient perçus et les oscillations normales.

E) QUEL QUE SOIT LE TABLEAU INITIAL DE LA MALADIE,
IL ABOUTIT TOUJOURS A LA CONSTITUTION
D'UN SYNDROME DOULOUREUX D'ALLURE NÉVRALGIQUE
ET DE TOPOGRAPHIE CRURALE

Cette douleur névralgique, dont nous préciserons plus loin la topographie habituelle, qu'elle soit isolée ou associée à des douleurs lombaires, suit en général un trajet descendant, gagnant de proche en proche toute la face antérieure de la cuisse et souvent de la jambe, parfois après un trajet spiralé autour du bassin, à point de départ lombaire ou fessier.

Dans 5 cas cependant, la douleur a eu une évolution ascendante, partant de la cheville pour gagner progressivement toute la face antérieure du membre. Dans deux de ces observations, la douleur a succédé sans intervalle libre aux douleurs localisées d'un épisode phlébitique superficiel. Chez aucun de ces 5 cas ne sont apparues de douleurs lombaires. Ces observations ont été conservées car il existait toutes les fois des signes objectifs évidents de névralgie crurale.

II. — LA VITESSE D'INSTALLATION DES PREMIERS
SYMPTOMES

Quel que soit le premier signe de la névralgie, il peut apparaître soit brusquement, la douleur étant alors maxima d'emblée, soit très rapidement en quelques heures, soit beaucoup plus progressivement, en quelques jours, voire quelques semaines.

Il nous a semblé que l'on pouvait ranger ensemble les débuts brusques et rapidement progressifs, sous l'appellation de « débuts rapides », pour les opposer aux « débuts progressifs ».

Mais l'existence des différents tableaux initiaux que nous venons d'envisager nous incite à étudier séparément, d'abord la fréquence des débuts rapides ou progressifs en général, puis leur fréquence en fonction du tableau initial, et enfin la vitesse d'installation de l'algie crurale elle-même, qu'elle ait été ou non précédée ou accompagnée de douleurs lombaires.

A) LA FRÉQUENCE DES DÉBUTS RAPIDES OU PROGRESSIFS
CHEZ L'ENSEMBLE DES MALADES

Ce renseignement a été retrouvé dans 231 observations. Les débuts rapides semblent plus fréquents (125 cas) que les débuts progressifs (106 cas), sans cependant faire preuve d'une prépondérance très marquée (54 %).

B) LA VITESSE DE DÉBUT EN FONCTION DU TABLEAU INITIAL

Il semblerait logique de penser que la proportion des débuts rapides ou progressifs devait être différente suivant en particulier l'existence ou non de lombalgies. C'est ce que nous avons essayé de vérifier dans le tableau ci-dessous :

	<i>Début rapide</i>	<i>Début progressif</i>
Lombalgie initiale isolée avec cruralgie secondaire 84 obs.	63 cas soit 76 %	20 cas soit 24 %
Lombo-cruralgie d'emblée 61 obs.	31 cas soit 50 %	30 cas soit 50 %
Cruralgie isolée	31 cas soit 36 %	56 cas soit 64 %

Ce tableau permet les constatations suivantes :

- Comme on pouvait s'y attendre, le début est le plus souvent rapide chez les malades dont le premier symptôme a été une lombalgie isolée, qui revêt alors le type classique du lumbago aigu, d'effort le plus souvent.
- Par contre, en l'absence complète de lombalgie, les débuts rapides sont beaucoup plus rares et la douleur s'installe le plus souvent progressivement.
- En cas d'apparition simultanée des douleurs lombaires et crurales, le début est aussi souvent rapide que progressif.

Si nous opposons maintenant le groupe des malades avec lombalgies, à celui des malades n'ayant eu aucune douleur lombaire, nous nous apercevons que 65 % des

lombocruralgies débutent relativement brusquement alors qu'au contraire, les cruralgies isolées ont un début progressif, dans la même proportion (64 %).

Cette constatation mérite d'être soulignée mais demeure d'interprétation difficile. A la rigueur, elle pourrait permettre de soupçonner l'intervention dans les névralgies crurales débutant par des douleurs lombaires, d'un facteur mécanique qui ferait défaut dans la majorité des cruralgies isolées, mais ce n'est là qu'une hypothèse sur laquelle nous aurons l'occasion de revenir.

C) LA VITESSE D'INSTALLATION DE L'IRRADIATION NÉVRALGIQUE AU MEMBRE INFÉRIEUR

Dans la majorité des cas, cette douleur est d'apparition progressive, qu'elle ait été ou non précédée ou accompagnée d'une douleur lombaire. Sur 77 malades interrogés, avec précision sur le « délai d'apparition de la douleur maxima » à la cuisse, 12 seulement ont déclaré que l'intensité de la douleur était maxima d'emblée, soit à peu près 15 % ; chez 16 d'entre eux (20 %), la douleur s'est aggravée rapidement, en quelques heures. Chez les autres malades (65 %), plusieurs jours et parfois plusieurs semaines se sont écoulés avant que l'acuité de la douleur n'entraîne la consultation du médecin.

Cet argument de fréquence ne doit cependant pas faire oublier qu'il existe des cas où l'irradiation au membre inférieur se produit d'emblée avec une intensité forte : nous avons déjà vu que c'était en particulier le cas de 36 % des cruralgies isolées. Ces cas concernent presque toujours des névralgies consécutives à un effort. C'est dans ce cadre que l'on peut placer les névralgies apoplectiformes, où l'intensité de la douleur névralgique et l'existence de troubles moteurs immédiats et sévères faisant parfois parler de paralysie, ont pu faire envisager un état d'ischémie aiguë des racines ou du nerf ou même un épanchement sanguin par rupture vasculaire (CROUZON et LHERMITTE). Trois de nos observations avaient été étiquetées « névralgies apoplectiformes ».

*
**

Les résultats de cette étude confirment les constatations antérieures de RAVALT, VIGNON et CHASSAGNON, LIÈVRE et BLOCH-MICHEL, SERRE, LOUYOT et GAUCHER, quant aux modes de début de la névralgie crurale. Quelques divergences de fréquence apparaissent cependant entre nos

constatations et celles de MOUSSY : pour cet auteur, la cruralgie isolée ne représenterait que 20 % des cas, contre 34 % dans notre statistique, et le début serait brusque 7 fois sur 10, alors que chez nos malades, les débuts rapides ne représentent que 54 % du total.

Si nous comparons maintenant nos résultats avec ceux trouvés par BOUVIER dans sa thèse sur la sciatique, nous constatons une fréquence comparable de la lombalgie initiale, mais une fréquence beaucoup plus marquée de l'irradiation névralgique d'emblée, sans intervalle libre, dans la névralgie crurale (29 % contre 6 %), l'explication de cette différence reste à donner.

III. — INFLUENCE DE CERTAINS FACTEURS ETIOLOGIQUES SUR LE MODE DE DEBUT

A) LE TRAUMATISME

S'il est un élément qui s'impose immédiatement comme pouvant conditionner les aspects initiaux de la maladie, c'est bien la notion de facteur traumatique. Lorsque ce facteur a été noté, le début a pratiquement toujours été brusque (plus de 9 fois sur 10) et s'est produit habituellement (au moins 8 fois sur 10) par des douleurs lombaires. Ces dernières revêtaient dans la majorité des cas l'aspect d'un lumbago traumatique, séparé par un intervalle libre variable de la névralgie crurale proprement dite. Lorsque ce facteur n'a pu être retrouvé à l'interrogatoire, la cruralgie s'est en revanche installée dans la plupart des cas de façon progressive (3 fois sur 4) et chez la moitié des malades, sans lombalgie d'accompagnement.

B) L'AGE

L'âge paraît également capable de modifier les aspects initiaux de la névralgie crurale : la proportion de cruralgies sans lombalgies paraît augmenter à partir de 50 ans, en même temps que la fréquence des débuts progressifs, qui

deviennent en particulier plus fréquents que les débuts aigus après 60 ans.

C) AUTRES FACTEURS

Le Sexe paraît intervenir dans la mesure où il nous a semblé que les débuts lombalgiques aigus étaient plus fréquents chez l'homme. Inversement, mais nous reviendrons sur ce point, il nous a semblé que lorsque la névralgie crurale survenait chez un diabétique, elle s'installait souvent de façon progressive et assez fréquemment (8 fois sur 14) sans être précédée de douleurs lombaires.

*
**

Comme on le voit, ici encore, cette diversité dans les modes de début, en fonction de certains facteurs, conduit à s'interroger sur la pluralité éventuelle des mécanismes physio-pathologiques de la névralgie crurale.

Mais avant de clore ce chapitre, nous voudrions, afin de mieux camper le tableau de cette névralgie crurale telle qu'elle se présente dans le milieu hospitalier, où cette statistique a été recueillie, préciser un dernier caractère, son ancienneté lors de l'admission du malade à l'hôpital.

IV. — L'ANCIENNETÉ DES PHÉNOMÈNES DOULOUREUX LORS DE L'EXAMEN DANS LE SERVICE

Mises à part quelques formes assez intenses pour justifier une hospitalisation rapide, la plupart des névralgies crurales évoluaient déjà depuis un certain temps lorsque nous les avons vues pour la première fois. Un bon nombre de malades avaient même bénéficié d'un traitement comportant le plus souvent repos et antalgiques, et parfois physiothérapie. C'est très souvent l'échec de ce traitement qui les conduisait à l'hôpital.

Nous essaierons d'apprécier ce délai dans le tableau suivant, en le comparant avec celui observé par BOUVIER chez ses malades porteurs de névralgies sciatiques :

<i>Ancienneté des phénomènes douloureux au moment de la 1^{re} consultation à l'Hôpital</i>	<i>Répartition chez les malades atteints de névralgie crurale</i>	<i>Répartition chez les malades atteints de sciatique</i>
— moins de 8 jours	13 % environ	9 % environ
— de 8 jours à 1 mois	43 % —	22 % —
— de 1 à 3 mois	28 % —	32 % —
— plus de 3 mois	16 % —	37 % —

Ce tableau montre de façon très nette que la névralgie crurale motive plus rapidement l'envoi du malade à l'hôpital que la sciatique. Cette différence tient, à notre avis, tout d'abord au fait que la névralgie crurale étant beaucoup moins connue du praticien que la névralgie sciatique, est souvent confondue avec d'autres affections, artérites, coxarthrose, irradiations douloureuses d'origine viscérale pour lesquelles l'hospitalisation est demandée pour explorations complémentaires et, d'autre part, du fait que, survenant volontiers chez des sujets plus âgés, elle fait davantage craindre, quand elle est reconnue, une névralgie symptomatique et conduit ainsi à la mise en observation d'autant plus volontiers qu'elle n'a pas cédé rapidement à la thérapeutique.

DEUXIÈME PARTIE

Etude analytique des symptômes

Les signes de la névralgie crurale seront étudiés dans l'ordre suivant : le syndrome douloureux, les signes définitifs, les signes rachidiens, les signes associés et généraux.

I. — LE SYNDROME DOULOUREUX

Il comprend parfois des douleurs lombaires, et toujours des douleurs crurales qui représentent le maître-symptôme de la maladie puisqu'elles sont toujours nécessaires et parfois suffisantes à l'établissement du diagnostic.

A) LA DOULEUR LOMBAIRE

Il n'est pas dans notre intention de reprendre ici ce qui a été dit précédemment. Nous nous contenterons de rappeler qu'elle s'est manifestée chez les 2/3 de nos malades, comme symptôme initial dans l'immense majorité des cas et après l'apparition de la douleur crurale quelquefois.

Elle était encore présente lors de l'examen dans le service chez 133 malades, soit près de 67 % des malades lombalgiques. Elle était dans quelques cas aussi vive qu'au début mais le plus souvent déjà atténuée.

Cette lombalgie ne nous a pas semblé présenter de caractères bien particuliers : elle peut être haute, basse ou diffuse, uni ou bilatérale. La majorité des auteurs partage d'ailleurs cette opinion. SERRE, cependant, la trouve plus souvent haute et unilatérale. Comme toute lombalgie,

elle peut être aggravée par le mouvement, la fatigue, calmée par le repos.

B) LA DOULEUR CRURALE SPONTANÉE

Apparue plus souvent progressivement que brusquement, nous avons vu qu'elle gagne le membre inférieur en général de haut en bas pour s'étendre à un territoire plus ou moins vaste selon les cas. Elle est en règle, unilatérale (95 % des cas), un peu plus souvent droite que gauche dans notre série (156 fois contre 129). Elle était bilatérale chez 15 malades seulement et d'ailleurs prédominait nettement d'un côté 11 fois.

1° *Son type :*

La douleur revêt habituellement les caractères de toute douleur névralgique, profonde, sourde, lancinante. C'est dans sa description que les malades se montrent le plus prolixes : arrachement, torsions, coups sourds, brûlures au « fer rouge », décharges électriques, piqûres d'aiguilles, morsures, sont les sensations les plus souvent accusées par les patients. Des douleurs superficielles (picotements, ruissellements d'eau chaude) de type paresthésique sont fréquemment associées aux douleurs profondes. En revanche, les paresthésies isolées nous paraissent assez rares : une dizaine de malades seulement se plaignaient uniquement de ce genre de douleurs.

2° *Son intensité :*

Elle est en général forte. Nous entendons par là qu'elle est habituellement suffisamment intense pour interdire toute activité, mais en même temps suffisamment modérée pour que le repos et les antalgiques banaux la rendent supportable. Chez plus des 2/3 de nos malades, l'intensité de la douleur était de ce type.

De part et d'autre de cette forme habituelle, on peut distinguer des formes discrètes et des formes hyperalgiques :

- les formes discrètes, gênant peu le malade, existent certainement (plusieurs malades nous ont consulté sans avoir arrêté leur travail) mais nous paraissent représenter nettement moins d'un quart des cas ;
- les formes hyperalgiques ne nous ont pas paru non plus très fréquentes, puisque 16 de nos malades seulement nous ont semblé pouvoir être rangés dans ce

groupe, soit à peine plus de 5 % des cas. Ce chiffre est nettement inférieur à celui avancé par MOUSSY (17 %) mais se rapproche beaucoup de celui rapporté par BOUVIER dans sa thèse sur la sciatique essentielle, où il note 7,8 % de formes hyperalgiques. La modicité relative du taux de ces formes dans notre statistique est peut-être liée au caractère strict des critères que nous avons exigé pour les définir, puisque nous n'avons retenu que les formes suffisamment douloureuses pour conduire à la prescription d'opiacés.

3° *Ses variations :*

a) Cette douleur peut varier d'intensité spontanément. En effet, si elle peut demeurer constante tout au long de la journée, il arrive très souvent qu'elle passe par des phases de rémission et d'aggravation, prenant parfois l'aspect de *paroxysmes très aigus*. Pour MOUSSY, la fréquence de ces paroxysmes serait un élément assez original de la névralgie crurale. Nous les avons nous-même trouvés notés dans 37 de nos 119 observations de malades hospitalisés, soit près de un tiers des cas. Nous n'avons pas pu apprécier leur fréquence chez les consultants externes dont les caractères de la douleur ont été moins bien décrits dans les observations, mais on peut penser qu'ils devaient être nettement plus rares, les névralgies crurales ayant nécessité l'hospitalisation étant en général les plus sévères.

b) Très souvent, certains facteurs peuvent être retrouvés à l'origine des variations de la douleur. Il est tout d'abord des facteurs aggravants, tels que l'effort, la fatigue, la mobilisation et surtout la toux, l'éternuement, la défécation, qui peuvent augmenter les douleurs ou déclencher des paroxysmes aigus, tout comme dans la sciatique commune. De même, dans certains cas, le repos nocturne en décubitus, au lieu de soulager le malade, s'assortit de recrudescence des douleurs, que MOUSSY a observée chez les 2/3 de ses sujets, tandis que nous ne notions ce fait que dans 1/4 de nos observations. Ces douleurs nocturnes, assez volontiers paroxystiques, sont souvent calmées lorsque le malade se lève et fait quelques pas, ce qui évidemment peut orienter vers la recherche d'une tumeur intra-rachidienne et plus particulièrement d'un neurinome, bien que ce caractère, retrouvé par BOUVIER dans 21,7 % de sciatiques communes, soit loin d'être exceptionnel dans les algies rachidiennes habituelles.

D'autres facteurs peuvent, au contraire, diminuer l'intensité de la douleur. Il en est ainsi tout d'abord du repos qui, certes, dans les formes les plus intenses, ne supprime

pas cependant totalement les douleurs qui peuvent gêner le sommeil, mais qui, habituellement, soulage considérablement le malade. Le décubitus dorsal simple peut suffir, mais assez souvent, les sujets adoptent la classique attitude « en chien de fusil » qui diminuerait l'action néfaste de la protrusion discale en provoquant le bâillement postérieur du disque. Beaucoup de malades préfèrent au décubitus, le repos en position assise, position qui semble avoir les mêmes conséquences mécaniques que l'attitude en « chien de fusil ». Enfin, et à l'inverse des cas précédents, certains malades se trouvent mieux debout, et même parfois après quelques pas, comme nous l'avons dit un peu plus haut.

4° *Sa topographie :*

La détermination exacte du territoire douloureux devrait constituer un des points les plus importants de l'examen d'un cruralgique : le diagnostic de la racine en cause dépend en partie de cette recherche. Malheureusement, c'est dans la description du trajet de la douleur que les malades se montrent le plus imprécis. Néanmoins, nous allons essayer de décrire cette douleur en nous basant sur les renseignements fournis par 274 de nos observations dans lesquelles le trajet douloureux était correctement rapporté.

L'étendue du territoire douloureux est très variable, et si c'est la douleur de la face antérieure de la cuisse qui fait évoquer la névralgie crurale, cette douleur peut naître plus haut que la cuisse, dans la région lombaire ou fessière, et s'étendre plus bas, à la jambe, voire au pied. L'argument de fréquence voudrait que nous commencions par décrire la douleur de la cuisse qui représente l'élément pratiquement constant de la névralgie crurale, laquelle, à la différence de la sciatique, se présente assez souvent comme une névralgie décapitée, suspendue, sans territoire douloureux précis entre l'émergence rachidienne des racines et la cuisse. Cependant, pour des raisons de facilité d'exposition, nous décrirons, suivant un plan anatomique, les douleurs hautes, lombo-fessièrès, les douleurs moyennes, crurales et, enfin, les douleurs basses jambières.

a) Dans 1/3 des cas (97 malades), la douleur naît dans la région lombaire ou fessière.

Elle gagne alors la cuisse par un trajet spiralé contournant, de haut en bas et d'arrière en avant, la région pelvienne. Elle peut être plus marquée en certains points,

partie supéro-externe de la fesse, ou région « de la hanche », c'est-à-dire partie supérieure de la face externe ou antéro-externe de la cuisse, entre grand trochanter et crête iliaque. Dans tous les cas, la douleur haute, qui signe d'ailleurs la nature radiculaire de la névralgie, gagne la cuisse en l'abordant par sa face antérieure ou par sa face externe plus ou moins haut suivant les malades.

b) Dans la totalité des cas, en pratique, la douleur atteint la plus grande partie de la cuisse. Il existe quelques exceptions dans lesquelles la douleur se cantonnait à la jambe (10 cas), au genou (2 cas), au triangle de Scarpa (1 cas), le diagnostic de névralgie crurale étant, dans ces cas, affirmé par d'autres signes.

Nous venons de voir que cette douleur naît dans 1/3 des cas plus haut que la cuisse. Dans les autres cas, elle prend naissance dans la région du triangle de Scarpa, qui peut également être une zone de recrudescence de cette douleur (15 % des cas environ).

Elle s'étend alors le plus souvent verticalement, occupant la face antérieure de la cuisse. Dans certains cas, elle peut être plutôt externe, ou antéro-externe, occupant le territoire de la meralgie paresthésique. Parfois également, il arrive qu'elle prédomine à la face interne de la cuisse. Il peut aussi se produire que la douleur suive un trajet spiralé de haut en bas et de dehors en dedans, répondant alors plus précisément aux dermatomes cutanés radiculaires dont nous avons rappelé la topographie dans un précédent chapitre : ces cas ne nous ont pas paru très nombreux (26 malades, soit 1 cas sur 10 environ). Dans ces cas, la douleur peut croiser « en écharpe » toute la face antérieure de la cuisse et gagner sa face interne, ou bien, par un trajet moins enveloppant, rester externe puis antérieure pour atteindre la région de la rotule.

Le genou constitue souvent la limite inférieure du territoire douloureux. Il constitue parfois une zone de douleur plus intense. Mais il n'est souvent aussi qu'un lieu de passage, dans les cas où la douleur gagne la jambe.

c) La douleur à la jambe existait chez 110 malades, soit 40 % des cas. Dix fois, la douleur existait uniquement à ce niveau sans atteindre la cuisse.

Cette douleur jambière occupe en général la région de la crête tibiale, ou toute la face antéro-interne. Elle peut parfois déborder sur la face antéro-externe en l'absence de sciatique associée, mais la possibilité de ce fait a été précisée par certains auteurs (SMYTH et WRIGHT, VON REIS). En hauteur, elle n'occupe parfois que le tiers ou la moitié

supérieure de la jambe (5 cas) mais s'étend en général jusqu'à la région de la cheville. Il arrive également qu'elle atteigne le bord interne du pied (8 cas), sans atteindre le gros orteil d'après nos observations, mais en empiétant trois fois sur la face antérieure du pied.

*
**

Telle se présente habituellement la douleur crurale spontanée. Nous dirons plus loin si les renseignements topographiques permettent de préciser chaque fois la racine en cause. Nous envisagerons également ultérieurement le problème des irradiations atypiques et des névralgies associées.

C) LA DOULEUR CRURALE PROVOQUÉE

1° *Les points douloureux :*

Il est classique de rechercher dans la névralgie crurale les points douloureux à la pression. Ces points se situeraient à l'arcade crurale, point d'émergence du nerf à la cuisse, au condyle interne fémoral, à la malléole interne.

En fait, dans la majorité des travaux récents, il est admis que cette recherche ne présente pas beaucoup d'intérêt. C'est aussi notre avis. Nous pensons, en outre, que chez un malade souffrant beaucoup et redoutant souvent l'examen, elle ne peut être qu'imprécise. Quelques-unes de nos observations mentionnent la découverte de ces « points de Valleix » :

- à l'arcade crurale 20 fois ;
- au condyle interne 2 fois ;
- à la malléole interne jamais.

2° *Les manœuvres d'extension du nerf :*

La douleur, à l'extension du nerf, constitue en revanche, comme le notent tous les auteurs, un excellent symptôme, à tel point que certains d'entre eux (SERRE, MOUSSY) l'intitulent « signe du crural ».

On la recherche en pratiquant la « manœuvre de Lasègue renversée », suivant le terme utilisé par ANDRÉ-THOMAS et PHELIPEAU qui paraissent bien avoir été les premiers à attirer l'attention sur l'intérêt de cette manœuvre.

Nous nommons volontiers « signe de Lasègue crural » ce symptôme afin de mettre l'accent sur les analogies avec la douleur à l'élongation illustrée par LASÈGUE dans la sciatique.

Cette manœuvre doit être exécutée en faisant appel à trois mouvements dont la conjonction assure le maximum d'élongation des racines crurales : mise du malade en décubitus ventral, flexion de la jambe sur la cuisse (geste très important qu'il convient de ne pas oublier), et enfin, hyperextension de la cuisse sur le bassin.

Suivant l'intensité de la douleur déclenchée par ces manœuvres, on peut distinguer des réponses faiblement, moyennement ou très fortement positives, mais nous pensons que l'on peut également, pour apprécier le degré de positivité, se baser sur le nombre de gestes nécessaires pour obtenir une réponse positive au cours du déroulement normal de cet examen.

— C'est ainsi que l'on peut parler de réponse très positive chez les malades qui voient leur douleur déclenchée ou exacerbée par la simple mise en décubitus ventral, et qui, habituellement d'ailleurs, sont des sujets qui, spontanément, adoptent une attitude antalgique en flexion de la cuisse.

— Dans la plupart des cas, c'est d'une réponse moyennement positive que l'on peut parler lorsqu'au décubitus ventral il faut associer la flexion à 90° de la jambe sur la cuisse pour entraîner une douleur.

— C'est enfin de réponse faiblement positive que l'on peut parler lorsqu'il est nécessaire d'ajouter aux deux manœuvres précédentes, une hyperextension nette de la cuisse sur le bassin pour déclencher ou réveiller une douleur crurale qui est alors comparable aux irradiations douloureuses que l'on constate entre 80° et 90° lors de la pratique de la manœuvre de Lasègue dans la sciatique.

De toute façon, ce signe a une énorme valeur diagnostique puisqu'il est positif dans la quasi-totalité des cas de névralgie crurale où il est recherché, soit 138 fois sur 149 observations dans notre statistique (93 %). Les 11 cas où il était négatif correspondaient à des névralgies crurales d'intensité modérée.

Nous sommes donc en complet accord avec MOUSSY lorsqu'il écrit que « le signe du crural » est positif 9 fois sur 10.

Signalons enfin que, bien entendu, ce symptôme disparaît avec la guérison de la névralgie et que la seule cause d'erreur que l'on puisse retenir dans sa recherche est représentée par l'existence d'une atteinte de la hanche qu'il aura évidemment fallu éliminer auparavant.

3° *La mobilisation de la hanche :*

A côté du signe de Lasègue crural, il nous a semblé qu'une autre manœuvre pouvait déclencher la douleur : il s'agit de la mise en abduction ou en rotation externe de la cuisse. Ce signe, déjà signalé par RAVALT, VIGNON et CHASSAGNON, en 1951, nous paraît cependant de valeur moindre que le précédent : il n'est positif que dans le quart des observations mentionnant les résultats de la mobilisation dans tous les sens de la cuisse. Il ne faut pas confondre d'ailleurs ces cas où, la hanche étant libre, la mise en abduction provoque ou exacerbe la douleur névralgique elle-même avec ceux où la hanche paraît limitée et douloureuse et dont nous parlerons plus loin.

* *

Tels sont les aspects habituels de la douleur dans la névralgie crurale, que nous rappelons brièvement :

- la face antérieure de la cuisse est pratiquement toujours douloureuse. Mais la douleur peut prendre naissance plus haut, à la fesse, parfois dans la région lombaire, et surtout gagner la jambe dans 40 % des cas ;
- la douleur est reproduite par la recherche du « signe de Lasègue crural » dans tous les cas, ou peu s'en faut.

II. — LE SYNDROME DEFICITAIRE

Sous ce titre nous envisagerons la fréquence chez le cruralgique des modifications du réflexe rotulien, des signes musculaires et enfin des troubles sensitifs objectifs.

A) LE RÉFLEXE ROTULIEN

La recherche soigneuse d'une modification du réflexe rotulien représente une des étapes capitales dans l'établissement du diagnostic de la névralgie crurale. Il est admis en effet par tous les auteurs que le réflexe patellaire est diminué ou aboli dans la majorité des cas :

— RAVALT et Coll. (1951)	modifié	13 fois sur	20 obs.
— LIÈVRE et Coll. (1952)	modifié	21 fois sur	42 obs.
— MARTY (1955)	modifié	7 fois sur	14 obs.
— SERRE (1956)	modifié	31 fois sur	38 obs.
— LOUYOT et Coll. (1958)	modifié	8 fois sur	10 obs.
— MOUSSY (1961)	modifié	138 fois sur	219 obs.,
soit dans 63 % des cas.			

Ce rappel des constatations antérieures montre que c'est toujours dans plus de la moitié des cas que le réflexe rotulien est modifié.

Notre statistique confirme ces résultats : sur 289 observations dans lesquelles l'état du réflexe était noté, 204 mentionnaient soit une abolition, soit une simple diminution, avec la fréquence respective suivante :

— rotulien aboli	85 cas, soit	29,4 %	{ 70,6 %
— rotulien diminué	119 cas, soit	41,2 %	
— rotulien normal	85 cas, soit	29,4 %	
Total		289 cas,	100 %

C'est donc dans plus de 2 névralgies sur 3 que le réflexe rotulien est modifié, ce qui donne à ce signe une valeur diagnostique considérable ; on n'oubliera pas cependant que l'absence de modification du réflexe ne peut être un argument contre la névralgie crurale.

Nous avons vu, et tous les travaux récents le soulignent, que l'accord n'est encore pas réalisé sur la racine exacte dont dépend le réflexe rotulien. Nous ne prendrons pas encore parti et le problème sera envisagé plus loin.

B) LES SIGNES MUSCULAIRES

Les résultats de l'examen musculaire étaient notés dans 161 de nos observations :

- il y avait des signes musculaires 115 fois, soit 71 % ;
- ces signes étaient absents 46 fois, soit 29 %.

Les atteintes musculaires au cours de la névralgie crurale sont habituellement représentées par une parésie et une atrophie qui, quand elles sont importantes, vont de pair et s'accompagnent également d'hypotonie. Mais dans certains cas, il existait au moment de l'examen un déficit moteur sans atrophie nette, alors qu'à l'inverse et bien plus souvent, la mensuration du périmètre crural objectivait une atrophie de la cuisse sans que l'exploration clinique de la motricité ne révèle de déficit caractérisé.

Ces symptômes se répartissaient en effet de la façon suivante :

— Parésie sans atrophie	29 cas ;
— Atrophie de la cuisse sans parésie	50 cas ;
— Parésie et atrophie associées	36 cas

Enfin, dans certains cas qui correspondaient habituellement à des formes graves, avec déficit moteur net et amyotrophie importante d'apparition rapide, l'atteinte musculaire comportait des fibrillations ou contractions fasciculaires du quadriceps (4 observations).

L'existence de troubles moteurs est signalée dans tous les travaux consacrés à la névralgie crurale, en général sans que la fréquence en soit précisée. Seul MOUSSY apporte des chiffres précis, tout à fait comparables aux nôtres : sur 164 observations, il note 66 % d'atteintes musculaires et signale déjà que l'atrophie semble plus fréquente que la parésie. Malgré cette concordance, nos résultats, comme ceux de MOUSSY, peuvent subir une critique : ils ne se rapportent qu'à un nombre restreint de malades par rapport à la série complète. On peut donc penser que, les signes musculaires étant probablement absents dans la majorité des observations qui n'en font pas mention, ces chiffres doivent être considérés comme un maximum, et qu'en réalité la proportion des signes musculaires est probablement inférieure, comprise entre 40 % et 70 %.

Quoi qu'il en soit de la fréquence exacte de ces atteintes, voyons maintenant comment elles se présentent en clinique :

a) La diminution de la force musculaire se manifeste surtout au niveau du quadriceps, entraînant une gêne de la marche et se combinant avec la douleur peut entraîner une véritable claudication. Les malades qui se plaignent de « faiblesse de la cuisse », de déroboements des membres inférieurs, parfois d'une gêne marquée à la marche en terrain accidenté et à la montée des escaliers, sont appelés dans certains cas à s'aider d'une canne. L'examen objectif précise l'atteinte du quadriceps en mettant en évidence la diminution de la force d'extension de la jambe sur la cuisse, qui peut aller d'une simple parésie que seul peut mettre en évidence l'examen comparatif du membre opposé, à une paralysie vraie beaucoup plus rare (5 cas dans notre série).

Mais comme le précise MOUSSY, l'examen de la fonction motrice peut mettre en évidence l'atteinte d'autres groupes

musculaires. C'est ainsi qu'une diminution de la force de flexion de la cuisse sur le bassin peut traduire une parésie du psoas qui paraît moins habituelle que celle du quadriceps, encore que sa fréquence exacte ressorte mal de la plupart des séries publiées, faute de sa recherche systématique.

Enfin, certains muscles de la loge antéro-externe de la jambe, et plus particulièrement le jambier antérieur, peuvent parfois présenter un certain degré de parésie, indépendamment de toute atteinte de la cinquième racine lombaire car ils sont également innervés, comme nous l'avons vu, par la quatrième racine lombaire.

MOUSSY signale cette éventualité dans 6 cas. Nous-même avons pu observer un cas similaire.

b) Quant à l'atrophie musculaire, elle est bien entendu d'intensité très variable, mais comme le déficit moteur, elle frappe avant tout la masse volumineuse du quadriceps. Elle est habituellement modérée (3 cm en moyenne par rapport au côté opposé), parfois elle peut être plus importante, mais elle n'a jamais dépassé 5 cm dans nos observations.

Assez souvent enfin, elle est discrète, de l'ordre de 2 cm. Mais ici encore, l'atrophie peut toucher d'autres groupes musculaires et une atrophie modérée du mollet peut être rencontrée : nous avons observé 1 diminution discrète (2 cm) du périmètre du mollet chez 6 malades.

C) LES TROUBLES SENSITIFS OBJECTIFS

La découverte d'atteintes sensitives au cours de la névralgie crurale présente un double intérêt diagnostique et topographique. Ces atteintes sont malheureusement inconstantes et lorsqu'elles existent, peuvent être très discrètes, demandant pour être reconnues un examen très minutieux.

Ces troubles portent sur les différentes sensibilités superficielles, mais en général, seules sont étudiées les sensibilités tactile et douloureuse : pour KEEGAN, la meilleure façon d'explorer cette sensibilité est d'utiliser la simple piqure d'épingle. Ces troubles réalisent en général une simple hypoesthésie, d'intensité souvent légère, mais parfois assez forte pour faire parler d'anesthésie.

On peut observer également l'existence d'hyperesthésie cutanée, étendue parfois à tout le territoire douloureux, plus souvent à une zone limitée.

203 de nos dossiers faisaient mention des résultats de l'examen de la sensibilité, résultats que nous rapportons dans le tableau ci-dessous :

- Absence de troubles sensitifs 105 cas, soit 52 %.
- Présence de troubles sensitifs ... 98 cas, soit 48 %.
- Hypoesthésie 77 malades.
- « Anesthésie » 7 malades.
- Hyperesthésie cutanée 15 malades.

(Dans 1 cas, hyperesthésie et hypoesthésie associées.)

Cette proportion de 48 % de troubles sensitifs objectifs appelle la même remarque que pour les signes musculaires : elle est calculée sur les 2/3 seulement de nos 300 malades et doit probablement, dans ces conditions, être considérée comme maxima (33 à 48 %).

Les opinions exprimées dans les travaux antérieurs sur la névralgie crurale sont assez divergentes quant à la fréquence de ces signes objectifs. LIÈVRE et BLOCH-MICHEL les considèrent comme très rares (1 cas sur 42). LOUYOT et GAUCHER notent une hypoesthésie dans 1/3 des cas, SERRE dans 7 cas sur 33, RAVAUT, VIGNON et CHASSAGNON, dans leur travail de 1951, trouvent 9 déficits sensitifs sur 20 cas et enfin MOUSSY signale 54 % d'atteintes sensitives sur une série de 173 malades. Ces deux derniers chiffres se rapprochent de celui que nous avons trouvé. Quoi qu'il en soit, les troubles sensitifs objectifs paraissent beaucoup plus fréquents dans la névralgie crurale que dans la sciatique (10,4 % des cas de sciatiques étudiés par BOUVIER).

La topographie de ces troubles sensitifs a été précisée dans 87 observations : ils siègent uniquement à la cuisse 52 fois, occupant en général un territoire assez restreint, nettement inférieur au territoire douloureux, assez volontiers situé dans la région sus-rotulienne, parfois dans la région pré-rotulienne (5 cas). Assez rarement, ils occupent un territoire beaucoup plus vaste, étendu en spirale des lombes à la cuisse : c'était le cas dans 2 observations seulement.

Parfois, ces troubles sensitifs peuvent siéger à la cuisse et à la jambe (14 cas) ou même à la jambe seulement (16 cas), dans la région antéro-interne en général, parfois le long d'une mince bande pré-tibiale, une fois à la face antéro-externe en l'absence de sciatique associée. Ils peuvent gagner le bord interne du pied (2 cas).

Il est évident que lorsqu'ils atteignent la jambe, les troubles sensitifs objectifs affirment, si l'on s'en tient aux schémas radiculaires admis actuellement, une atteinte de

la 4^e racine lombaire, d'où leur intérêt, en particulier lorsqu'ils existent chez des malades présentant un syndrome douloureux de topographie indéterminée. C'est ainsi que huit de nos malades, dont la douleur s'arrêtait au genou, présentaient une hypoesthésie au niveau de la jambe, permettant d'incriminer une atteinte de la racine L4.

*
**

En dehors des signes précédents, nous n'avons enregistré aucun autre signe digne d'être noté, lors du dépouillement des 300 observations de cette série. En particulier, nous n'avons pas retrouvé les troubles vaso-moteurs que l'on rencontre parfois dans la névralgie sciatique, et dans les séries des divers auteurs cités au cours de ce travail, nous n'en avons pas non plus trouvé mention. Ainsi, la névralgie crurale se présente-t-elle comme un ensemble symptomatique groupant autour du maître symptôme (la douleur de la partie antérieure de la cuisse et parfois de la jambe) des signes moins constants mais de grande valeur objective, représentés par l'atteinte du réflexe rotulien, l'existence de troubles sensitifs et l'atteinte musculaire du quadriceps.

III. — LES SIGNES CLINIQUES RACHIDIENS

La recherche soigneuse de signes rachidiens lombaires est un temps capital de l'examen clinique, car la présence de ces signes est un gros argument en faveur de l'étiologie disco-vertébrale de la névralgie crurale. On s'attachera donc à mettre en évidence, par les gestes habituels de tout examen lombaire, une diminution de mobilité, des points douloureux, une attitude antalgique. On n'omettra pas non plus de rechercher d'éventuels troubles statiques vertébraux ou pelviens, une inégalité de longueur des membres inférieurs.

Chez nos 300 malades, la fréquence de ces signes était la suivante :

- il existait des signes rachidiens lombaires chez 181 malades, soit 60 % des cas environ ;
- le rachis lombaire était normal 84 fois ;
- l'état rachidien n'était pas noté 35 fois, et l'on peut penser que dans la majorité de ces cas, il n'y avait pas de signes lombaires ou que ceux-ci étaient très discrets.

L'importance de l'examen systématique du rachis lombaire de tout cruralgique est encore augmentée par le fait que ces signes peuvent s'observer dans près de la moitié des cas de cruralgies sans douleurs lombaires spontanées, comme le montre le tableau ci-dessous :

	<i>Nombre de cas</i>	<i>Présence de signes cliniques rachidiens</i>	<i>Signes cliniques rachidiens absents ou non notés</i>
Lombo-cruralgies	199	138 (69 %)	61 (31 %)
Cruralgies sans lombalgies	101	43 (42 %)	58 (58 %)
Total	300	181	119

Ceci étant dit, nous allons maintenant envisager les différents aspects de ces signes rachidiens.

A) LES ATTITUDES ANTALGIQUES

Elles peuvent se traduire par une inflexion latérale, directe ou croisée, ou par une perte de la lordose physiologique, voire une cyphose lombaire.

Quarante de nos observations mentionnaient l'existence d'une attitude antalgique, de type variable :

- 34 inflexions latérales (13 fois directes, 11 fois croisées, 10 fois de direction non précisée) ;
- 6 pertes de la lordose ou cyphoses lombaires.

Comme on le voit, les observations dans lesquelles la statique vertébrale était étudiée dans le détail ne sont pas très nombreuses, pas assez en tout cas pour nous permettre de chiffrer de façon précise la fréquence de ces attitudes antalgiques, dont nous reprendrons l'étude au chapitre des signes radiologiques. Nous nous contenterons ici de signaler que ces modifications statiques nous ont paru à l'examen clinique un peu moins fréquentes dans la névralgie crurale que dans la sciatique et de toute façon habituellement modérées, comme le signale également MOUSSY.

B) LA MOBILITÉ RACHIDIENNE

L'examen de la mobilité lombaire met souvent en évidence une raideur qui peut affecter l'ensemble des mouvements, ou plus souvent de façon élective certains d'entre eux tels que la flexion antérieure, ou encore, mais plus rarement l'extension ou la flexion latérale.

Cette raideur va souvent de pair avec un état lombalgique qui est en général aggravé par les essais de mobilisation et parfois complété au cours de ceux-ci par une exacerbation de la cruralgie.

Une rigidité lombaire douloureuse était ainsi signalée dans 120 de nos 300 dossiers, soit dans 40 % des cas. Dans 15 observations enfin, bien que la souplesse soit conservée, la mobilisation s'avérait douloureuse.

C) LES POINTS DOULOUREUX VERTÉBRAUX ET PARA-VERTÉBRAUX

Ces points doivent être recherchés par pression appuyée sur la ligne des épineuses et tout au long des régions latéro-vertébrales, à deux travers de doigts environ de la ligne médiane, le malade étant en décubitus ventral.

Ces points douloureux signent la souffrance lombaire et en sont parfois la seule manifestation. Il est en revanche beaucoup plus difficile de leur accorder une valeur topographique dans la recherche du niveau de la souffrance radiculaire même lorsque, comme cela était le cas dans trois de nos observations, la pression d'un point électif déclenche la douleur crurale, réalisant un véritable « signe de la sonnette ». En effet, même lorsque le point douloureux est relativement localisé, ce qui n'est pas le cas le plus habituel, il n'est pas toujours facile de le situer très exactement anatomiquement.

Quoi qu'il en soit, les points douloureux lombaires, dont l'existence était notée dans 93 de nos observations, présentaient, comme le montre le tableau suivant, une topographie variable :

— douleur diffuse	13 cas ;
— douleur en L1-L2	2 cas ;
— douleur en L2-L3	11 cas ;
— douleur en L3-L4	21 cas ;
— douleur en L4-L5	17 cas ;
— douleur en L5-S1	13 cas ;
— douleur de topographie non notée	16 cas.

Comme on le voit à la lecture de ces résultats, ces points douloureux étaient surtout situés, comme cela semble logique, à la partie moyenne de la région lombaire, en dehors des 2^e, 3^e et 4^e interlignes.

*
**

Ainsi, l'examen clinique rachidien rend-t-il compte de l'existence très fréquente au cours de la névralgie crurale de signes d'atteinte lombaire, puisque 6 de nos malades sur 10 présentaient une attitude antalgique, une raideur lombaire ou des points douloureux vertébraux ou paravertébraux, le plus souvent d'ailleurs associés. Il convient pourtant de préciser ici que ces signes vertébraux, s'ils sont fréquents, restent dans la majorité des cas assez discrets et qu'il est rare d'observer au cours de la névralgie crurale les attitudes antalgiques prononcées et les raideurs lombaires intenses que l'on observe couramment dans la sciatique.

IV. — SIGNES GENERAUX

Dans la névralgie crurale essentielle, l'état général est habituellement bien conservé, la température est normale, de même que l'appétit et le poids demeurent inchangés.

Néanmoins dans certains cas, comme dans toute névralgie, l'importance de la douleur, avec l'insomnie qu'elle provoque, et la consommation parfois excessive de sédatifs qu'elle entraîne, peut retentir à la longue sur l'état général des malades.

Ainsi, dans six de nos observations, en dehors de toute autre cause, étaient notés un amaigrissement récent, une anorexie et une asthénie légère.

TROISIÈME PARTIE

Formes cliniques

Nous venons de voir dans l'étude analytique qui précède les divers symptômes de la névralgie crurale. Sans vouloir multiplier à l'extrême les formes cliniques, nous pensons cependant que l'on peut tenter de distinguer certains aspects particuliers.

Nous envisagerons d'abord la forme typique et ses variantes symptomatiques, puis nous aborderons, avec l'étude des formes topographiques, le problème de la classification des névralgies crurales en formes radiculaires, avant de terminer l'exposé des différents aspects de la névralgie crurale par l'étude des formes associées à d'autres névralgies des membres inférieurs ou à des atteintes de l'articulation coxo-fémorale.

I. — LA FORME TYPIQUE ET SES VARIANTES

A) LA FORME TYPIQUE AVEC SIGNES LOMBAIRES

La névralgie crurale telle que l'on peut l'observer habituellement en clinique se caractérise par un syndrome douloureux unilatéral, d'intensité en général forte mais supportable, auquel s'associent très fréquemment une modification du réflexe rotulien, des signes musculaires et assez souvent des déficits sensitifs. La participation rachidienne est évidente, marquée soit par l'existence de douleurs lombaires, soit par la découverte à l'examen clinique d'une attitude antalgique, d'une raideur vertébrale ou de points douloureux.

Mais à côté de ce tableau habituel, on peut observer des variations symptomatiques dont nous allons énumérer les aspects principaux.

B) LES VARIANTES SYMPTOMATIQUES

1° Les formes sans signes lombaires :

58 de nos malades, soit près de 20 % d'entre eux, ne présentaient aucun signe objectif ou subjectif d'atteinte lombaire. Néanmoins, la symptomatologie de la névralgie crurale dans ces cas était très superposable à celle de la forme typique, et tout au plus pouvait-on noter une fréquence très légèrement supérieure des signes objectifs musculaires, tendineux ou sensitifs, comme le montre le tableau ci-dessous :

	Age moyen	Antécéd. lombaires	Effort déclen- chant	Début brusque	Modifica- tions du rotulien	Signes musculaires	Signes sensitifs objectifs
Forme typique avec participation rachi- dienne : 242 cas	51 ans	50 %	54 %	61 %	68 %	69 %	47 %
Formes sans signes lom- baires : 58 cas	53 ans	25 %	14 %	27 %	79 %	80 %	53 %

L'âge moyen des malades était de 53 ans dans cette forme contre 51 ans dans la forme habituelle : la différence n'est donc pas significative. En revanche, l'existence d'antécédents lombaires était ici deux fois moins fréquente (25 % contre 50 %) et surtout, la névralgie était beaucoup plus fréquemment dans cette forme, apparue indépendamment de tout effort déclenchant, et de façon progressive.

Y a-t-il cependant lieu d'opposer les formes sans participation rachidienne à la forme habituelle, ou ne faut-il pas les considérer comme de simples variantes de cette dernière ? C'est là un problème délicat, dans la discussion duquel il ne faut pas oublier que certains malades peuvent avoir présenté, lors de l'installation de leur névralgie crurale ou quelque temps auparavant, des manifestations douloureuses lombaires frustes qui peuvent avoir rétrocedé au moment de l'examen.

Nous reprendrons plus loin l'étude de ce problème qui est intimement lié à celui de l'étiopathogénie et qui ne peut être abordé qu'avec les renseignements complémentaires tirés de l'étude radiologique.

2° *Les formes hyperalgiques :*

Nous avons signalé, lors de l'étude de la douleur crurale, l'existence de ces formes chez 16 de nos malades (5 % des cas). Devant ces syndromes douloureux intenses, nécessitant l'emploi des opiacés, il est habituel d'évoquer la possibilité d'une névralgie symptomatique. Chez nos malades, cette éventualité a été écartée par l'enquête étiologique, mais il nous est apparu toutefois que ces formes présentaient des caractères communs :

- 13 sur 16 étaient des hommes.
- 13 fois le début a été brusque, 9 fois après effort.
- 13 malades présentaient une lombalgie ou une raideur rachidienne douloureuse.
- Le réflexe rotulien était diminué ou aboli chez 13 malades et il y avait 9 fois une parésie quadricipitale et 6 fois un déficit sensitif objectif.
- 12 des 16 malades ont subi une ponction lombaire qui a révélé 6 fois une hyperalbuminorachie entre 0,50 et 0,90 g/litre.
- 10 malades sur 16 présentaient sur les radiographies des altérations discales.

Ces caractères communs suggèrent que ces formes répondent probablement, dans la majorité des cas, à une atteinte radiculaire mécanique, et que ce facteur mécanique paraît en outre particulièrement marqué. Notre impression est donc identique à celle que BOUVIER avait retirée de l'étude des sciatiques hyperalgiques. Précisons cependant pour terminer que ces malades ont guéri dans des délais normaux et qu'aucun n'a dû être opéré.

3° *Les formes paralysantes :*

Dans certains cas, les signes musculaires qui, à des degrés variables, font partie du tableau habituel de la névralgie crurale, peuvent prendre une importance considérable et réaliser une véritable forme paralysante : cinq de nos malades présentaient ainsi une paralysie pratiquement totale du quadriceps. L'existence d'un facteur mécanique à l'origine de ces manifestations ne s'imposait généralement pas puisque 4 fois la cruralgie était apparue en dehors de tout effort déclenchant et que trois des cinq malades ne présentaient aucun signe clinique d'atteinte lombaire. L'installation de la paralysie était variable : 3 fois progressive, assez rapide dans un cas, et extrêmement bru-

tale dans le dernier cas qui se présentait comme une véritable « cruralgie apoplectiforme ». Enfin, des 5 malades, 3 étaient diabétiques et parmi ceux-ci, l'un présentait une hypertension artérielle importante, et un autre une artérite des membres inférieurs associée à un angor d'effort. Ainsi, peut-on se demander, mais nous reviendrons sur ce point lors des discussions étio-pathogéniques, si les formes paralysantes, tout au moins pour certaines d'entre elles, ne sont pas le fait d'un terrain vasculaire particulier.

Quoi qu'il en soit, ces formes paraissent comporter une évolution en général plus sévère, puisque 4 fois sur 5, si les manifestations douloureuses avaient rétrocedé 2 à 4 mois plus tard, il persistait alors une impotence notable du quadriceps et que dans le cinquième cas, un an et demi après le début, le malade accusait encore des manifestations névralgiques.

4° *Les formes bilatérales :*

Devant un syndrome névralgique bilatéral, on envisage volontiers la possibilité d'une compression intra-rachidienne par tumeur de la queue de cheval, mal de Pott, cancer vertébral, mais il se peut que les recherches orientées dans ce sens demeurent infructueuses et que l'on doive ranger ces cas dans le groupe des névralgies essentielles. C'est ce qui s'est produit chez 15 de nos 300 cruralgiques (5 % des cas) qui présentaient des douleurs irradiées aux deux membres inférieurs. Dans la majorité de ces cas (11 malades), il existait d'ailleurs une nette prédominance unilatérale.

Dans ces cas, il semble bien que, comme dans les formes hyperalgiques, il existe à l'origine de la douleur un élément mécanique qui pourrait être soit une hernie bilatérale, soit une protrusion postérieure, de l'ensemble du disque. Tous nos malades de ce groupe présentaient des lombalgies ou une raideur douloureuse du rachis à l'examen et ces signes étaient apparus chez 8 d'entre eux à la suite d'un effort important. Il y avait 8 fois des signes radiologiques de discopathie. Un de ces malades qui présentait outre des cruralgies bilatérales, une douleur sciatique unilatérale, a subi, devant la diffusion du syndrome douloureux et son caractère intense et rebelle, une ponction lombaire qui a révélé une hyperalbuminorachie à 6 g. L'intervention chirurgicale a permis d'extraire une très volumineuse hernie médiane L3-L4. Les autres malades ont guéri plus simplement, par des moyens médicaux, dans des délais normaux.

II. — FORMES TOPOGRAPHIQUES

Nous envisagerons ici la classification topographique radiculaire des névralgies crurales et le problème topographique posé par le réflexe rotulien, à la lumière des constatations cliniques. Nous préciserons plus loin quel est l'apport de la radiologie à ces questions.

A) ESSAI DE CLASSIFICATION TOPOGRAPHIQUE DES NÉVRALGIES CRURALES

La plupart des auteurs qui se sont intéressés à la névralgie crurale ont abordé le problème de sa classification en formes topographiques radiculaires, et tous sont arrivés à la conclusion que cette classification est beaucoup plus difficile à réaliser que dans la sciatique. LIÈVRE pense même qu'on ne peut pas affirmer qu'il s'agisse toujours d'un syndrome uni-radiculaire.

Malgré ces difficultés, MOUSSY a essayé, en comparant la topographie du syndrome sensitif chez ses malades avec les schémas des dermatomes radiculaires, d'individualiser des formes L3 et des formes L4. Il arrive à la conclusion que dans 5 % des cas environ on peut préciser qu'il existe une atteinte de L3 et que dans 45 % des cas il s'agit d'une cruralgie L4. Pour l'autre moitié des cas, qu'il désigne sous le terme de « névralgies crurales indéterminées », il avoue qu'il n'est pas possible de reconnaître la racine en cause. Précisons, avant d'exposer nos résultats, que dans une telle enquête topographique, des divers signes cliniques rencontrés au cours de la névralgie crurale, tous n'ont pas la même valeur localisatrice. Seuls en effet, nous paraissent utilisables deux éléments :

- la topographie du syndrome douloureux ;
- la topographie des signes sensitifs objectifs lorsqu'ils existent et lorsqu'ils répondent à un territoire radiculaire précis, ce qui ne s'observe que dans un petit nombre de cas, comme nous l'avons signalé lors de l'étude analytique des symptômes.

L'existence d'atrophie ou de parésie du quadriceps ne permet pas, étant donné l'innervation biradiculaire de ce

muscle (L3, L4) d'accorder à ces signes une quelconque valeur dans la recherche de la racine en cause. Seule peut-être, une parésie du jambier antérieur permettrait de soupçonner plus volontiers une participation de la racine L4, et des signes musculaires frappant uniquement le psoas une atteinte de la racine L3, mais nous avons dit que ces atteintes musculaires nous semblaient très rares.

Quant à la modification du réflexe rotulien, elle ne nous paraît pas pouvoir être utilisée pour le diagnostic topographique, étant donné les incertitudes qui persistent encore quant à la dépendance radiculaire de ce réflexe. Ce problème présente toutefois un assez grand intérêt pour que nous y revenions un peu plus loin.

Ceci étant dit, nous rapporterons maintenant les résultats de l'enquête topographique effectuée chez nos malades, et basée sur 276 dossiers dans lesquels étaient correctement rapportés la topographie de la douleur et éventuellement des signes sensitifs objectifs.

Il nous a semblé que ces névralgies crurales pouvaient être classées en deux groupes : les névralgies crurales basses, dans lesquelles la douleur ou les signes sensitifs objectifs s'étendent à la jambe, débordant largement le genou et les névralgies crurales hautes, dans lesquelles il n'y a ni douleur, ni signes sensitifs au-dessous du genou.

1° *Les névralgies crurales basses :*

Si l'on en croit les schémas radiculaires, et l'opinion de la majorité des auteurs, elles répondent à une atteinte de la 4^e racine lombaire. Il semble donc que dans ces cas il n'existe pas de difficultés particulières dans l'appréciation de la racine en cause : 118 de nos malades rentraient dans ce groupe, soit environ 43 % des cas, chiffre très proche de celui signalé par Moussy.

2° *Les névralgies crurales hautes s'arrêtant au genou :*

Correspondent au contraire aux cas où la détermination de la racine en cause devient beaucoup plus délicate. On admet généralement que la racine L2 ne joue ici aucun rôle : à notre connaissance, aucun travail sur la névralgie crurale ne mentionne d'atteinte isolée de cette racine. En revanche, les névralgies crurales étendues uniquement à la cuisse semblent pouvoir être attribuées soit à une atteinte de L3, soit à une atteinte de L4.

— Dans les cruralgies de type L3, le syndrome sensitif cravaterait la cuisse de haut en bas et de dehors en dedans pour se perdre à la face interne du genou et parfois de la

partie toute supérieure de la jambe. C'est le type d'atteinte que MOUSSY a retenu pour isoler les cruralgies L3. SERRE et SARDA paraissent attribuer à L3 les douleurs de la « face antérieure et interne de la cuisse s'arrêtant à la rotule ».

— Des cruralgies de L4, amputées de leur irradiation jambière, peuvent expliquer certaines névralgies crurales hautes, comme le prouveraient certaines constatations opératoires (NORLEN cité par VON REIS, SICARD). Dans ce cas, le trajet de la douleur à la cuisse serait alors plutôt externe et antérieur, sans atteindre la face interne.

Comme on le voit, ces critères demeurent assez incertains, et nous ont paru en tous cas insuffisants pour classer avec certitude nos névralgies crurales hautes en formes L3 et formes L4. Certes, dans quelques cas (18 malades sur 276), la terminaison de la douleur à la face interne de la cuisse faisait évoquer plutôt une cruralgie L3 et dans d'autres, le trajet beaucoup plus externe évoquait l'atteinte de L4, mais il reste une majorité de cas où la douleur s'étend à la face antérieure de la cuisse, de l'aîne au genou, sans répondre à un schéma radiculaire précis.

*
**

Nous ne prendrons donc pas parti et garderons notre classification simple en névralgies crurales basses, probablement L4 et névralgies crurales hautes, d'attribution radiculaire incertaine.

B) LE RÉFLEXE ROTULIEN

Comme nous l'avons laissé déjà entendre, le problème de l'attribution des modifications du réflexe rotulien à l'une ou l'autre des racines L3 et L4, ne paraît encore pas résolu de façon définitive.

Jusqu'à une époque récente, il était classique de penser que la modification du réflexe rotulien répondait à une atteinte de la 3^e racine lombaire. Se basant sur l'étude de courtes séries de névralgies crurales, certains auteurs, tels RAVALT, VIGNON et CHASSAGNON, MARTY, se rangeaient à cet avis. D'autres auteurs, tels KEEGAN, BRADFORD et SPURLING, DANDY, THUREL, LIÈVRE et BLOCH-MICHEL, SICARD, MOUSSY, pensent plutôt que le réflexe rotulien est sous la dépendance de L4, se basant sur divers arguments :

- neuro-chirurgicaux : certaines névralgies avec abolition du réflexe rotulien sont dues à une compression par hernie discale de la racine L4 ;

- cliniques : l'abolition du réflexe rotulien semble plus fréquente dans les névralgies crurales de type L4. L'atteinte du réflexe rotulien au cours de la sciatique peut se voir, probablement par retentissement sus-lésionnel affectant la 4^e racine lombaire ;
- radiologiques : une modification du réflexe rotulien serait plus souvent en rapport avec une discopathie L3 L4, ou L4 L5 qu'avec une discopathie L2 L3.

Quoi qu'il en soit de la valeur de ces arguments, il importe de préciser qu'aucun de ces auteurs ne prend parti de façon formelle et que le débat reste donc ouvert.

Nous avons nous-même étudié l'état du réflexe rotulien dans les névralgies crurales hautes et basses. Nous résumons dans un tableau, nos constatations :

	<i>Réflexe rotulien normal</i>	<i>Réflexe rotulien diminué</i>	<i>Réflexe rotulien aboli</i>
Névralgies crurales basses (probablement L 4)	19 %	45 %	36 %
Névralgies crurales hautes (L 3 ou L 4)	40 %	37 %	23 %

Ce tableau montre que le réflexe rotulien est modifié dans plus de 8 névralgies crurales basses sur 10, et qu'il est aboli dans plus de 1/3 des cas. Dans les névralgies crurales hautes, au contraire, la modification du réflexe est moins fréquente, et il n'existe d'abolition que dans moins d'1/4 des cas. Ceci tendrait à prouver qu'effectivement, l'altération du rotulien serait plus fréquente dans les radiculalgies L4. Mais il est certain qu'elle se voit également dans les névralgies hautes et nous avons même observé des abolitions du réflexe patellaire au cours de névralgies s'étendant à la face interne de la cuisse, et dont nous avons dit qu'elles étaient plutôt en faveur d'une radiculalgie de L3.

Nous n'apportons donc pas d'arguments définitifs, et notre opinion est que dans l'état actuel des choses, il n'est pas possible d'attribuer à la modification du réflexe rotulien une valeur dans le diagnostic topographique de la névralgie crurale. Rappelons d'ailleurs pour conclure qu'il ne paraît pas impossible que ce réflexe dépende des deux racines L3 et L4 comme DEJERINE l'avait déjà suggéré, et comme le redit THUREL dans un ouvrage récent.

III. — LES FORMES ASSOCIEES

A côté des névralgies crurales pures, il existe des cas où l'existence d'irradiations douloureuses atypiques ou de signes de souffrance de la hanche peuvent compliquer le diagnostic.

A) LES IRRADIATIONS ATYPIQUES DE LA DOULEUR ET LE PROBLÈME DES NÉVRALGIES ASSOCIÉES

1° *Névralgie crurale et méralgies paresthésiques :*

MOUSSY a rencontré quatre fois cette association, et LIÈVRE signale que sur 35 méralgies paresthésiques, trois comportaient des signes de névralgie crurale, modifications du réflexe rotulien, faiblesse de la cuisse.

Sur nos 300 malades, 5 présentaient des phénomènes paresthésiques de la face externe et antéro-externe de la cuisse, au cours de névralgies crurales évidentes.

Ces cas permettent de se demander s'il existe une véritable association névralgique ; on peut en effet penser que, puisque ces paresthésies sont situées dans le territoire de la névralgie crurale habituelle, elles ne font que réaliser un aspect un peu atypique de cette névralgie. De toute façon, ces cas sont rares (1,66 %).

2° *Névralgie crurale et douleurs obturatrices :*

La distinction ne peut ici être envisagée qu'en cas d'atteinte tronculaire des nerfs crural et obturateur. En effet, une lésion d'une racine lombaire originaire à la fois du crural et de l'obturateur se manifeste « par des troubles dans le territoire de ces deux nerfs » comme l'avait déjà précisé DEJERINE.

L'existence, au cours de la névralgie crurale banale, radiculaire, de douleurs à la face interne de la cuisse, ne peut donc surprendre. On peut seulement se demander devant une telle localisation douloureuse, si ce n'est pas la 3^e racine lombaire qui est en cause, mais nous venons de dire qu'en fait, il est difficile de l'affirmer.

3° *Névralgie crurale et douleurs abdominales et génitales :*

Sur nos 300 cruralgiques, six se plaignaient de douleurs irradiées au scrotum (2 % des cas), 5 fois unilatérales, du même côté que la névralgie, une fois bilatérale au cours d'une névralgie crurale également bilatérale ; 4 autres malades souffraient de douleurs abdominales basses, en hémicinture (1,3 % des cas).

Etant donné que ces territoires ne sont pas innervés par les racines responsables de la névralgie crurale, ces cas posent le problème de l'atteinte d'autres racines, plus haut situées, problème difficile à résoudre cliniquement.

4° *Névralgie crurale et sciatique :*

L'existence possible d'associations douloureuses de ce type est signalée aussi bien dans les travaux sur la sciatique que dans ceux consacrés à la névralgie crurale. Selon la prédominance de la douleur dans l'un ou l'autre territoire, ces cas sont classés comme des sciatiques ou des névralgies crurales à irradiations atypiques. Il peut exister aussi de véritables cruro-sciatiques où les deux névralgies font la preuve de leur réalité par l'existence de signes objectifs.

BOUVIER, dans sa thèse, note sur 500 sciatiques, 16 irradiations douloureuses inguinales et 10 modifications isolées du réflexe rotulien (que LIÈVRE considère comme insuffisantes pour faire porter le diagnostic de névralgie crurale associée), mais surtout 20 irradiations douloureuses à la face antérieure de la cuisse, dont 5 avec modification associée du rotulien.

MOUSSY, sur 266 névralgies crurales, note 22 cas d'associations avec une sciatique, soit un peu plus de 8 % des cas.

Dans notre série de 300 malades, l'association de douleurs sciatiques a été notée 29 fois, soit près de 10 % des cas, chiffre proche de celui de MOUSSY.

Nous résumons rapidement les aspects cliniques principaux de ces cas :

- la douleur prédominait dans le territoire crural 20 fois, était égale en avant et en arrière de la cuisse 7 fois, prédominait dans le territoire du sciatique 2 fois seulement ;
- les douleurs sciatiques et crurales siégeaient 27 fois du même côté ; 2 fois, l'irradiation sciatique était contre-latérale ;
- les sciatalgies n'atteignaient le pied que 11 fois (8 sciatiques L5, 3 sciatique S1). Dans les 18 autres cas, il

s'agissait de sciatiques « hautes », s'arrêtant au creux poplité, et ne faisant pas leur preuve topographique ;

- le signe de Lasègue reflétait bien le caractère souvent discret de ces douleurs sciatiques : il était normal 11 fois, discret, « en fin de course », 12 fois, très net entraînant rapidement douleur et limitation dans 6 cas seulement ;
- le réflexe achilléen était normal 25 fois, diminué 3 fois, aboli une fois ;
- une parésie des extenseurs du pied a été observée chez 3 malades, et une hypoesthésie de topographie S1 une seule fois ;
- tous ces malades présentaient par ailleurs une névralgie crurale typique, s'arrêtant au genou 20 fois, étendue à la jambe dans 9 cas. Dans une de ces observations, la projection externe de la douleur à la cuisse et à la jambe rendait le diagnostic topographique difficile et semblait réaliser une « forme intermédiaire entre sciatique et névralgie crurale » ;
- douleur sciatique et crurale sont apparues simultanément et ont évolué de façon parallèle 21 fois. Dans 4 cas les sciatalgies ont précédé les cruralgies et ont disparu rapidement à l'apparition de celles-ci 2 fois. Dans les 4 cas restant, les sciatalgies ont succédé aux douleurs crurales.

Comme on le voit, l'association de douleurs crurales et sciatiques n'est pas rare puisque, sur un total de 500 sciatiques étudiées dans la thèse de BOUVIER et de 300 névralgies crurales qui font l'objet de ce travail (les deux séries n'ayant pas de cas communs), on note cette association 49 fois, soit à peu près dans 6 % des cas.

On peut retenir, pour expliquer ces cas, plusieurs hypothèses :

- l'atteinte de deux racines peut être due à une double discopathie ;
- une hernie unique peut retentir sur plusieurs racines, soit par l'intermédiaire d'une anomalie de naissance de ces racines, soit directement si elle est assez volumineuse, soit encore par extension importante de l'œdème péri-radulaire. Cette dernière explication est celle proposée par LOVE et par LIÈVRE et BLOCH-MICHEL.

Nous dirons un mot des aspects radiologiques trouvés dans ces cas, au chapitre correspondant.

B) L'ASSOCIATION DE LA NÉVRALGIE CRURALE AVEC UNE COXOPATHIE

Une telle association peut, dans certains cas, rendre le diagnostic hésitant, au moins au début.

Il peut arriver en effet que l'on découvre, chez un malade souffrant de douleurs crurales, des signes de souffrance de l'articulation coxo-fémorale. Il devient alors indispensable de pratiquer des radiographies pour dépister une éventuelle coxopathie.

C'est de cette façon que chez 4 de nos 300 malades ont pu être découvertes des lésions de la hanche, traduites à l'examen clinique par une limitation de la mobilité articulaire. Il s'agissait deux fois d'une coxarthrose peu évoluée, une fois de prolifération d'aspect ostéophytique du toit du cotyle, sans pincement de l'interligne articulaire sur le cliché de face, une fois enfin d'une « coxa profunda » bilatérale. Chez ces 4 malades, la névralgie crurale était authentifiée par l'existence de signes objectifs indiscutables.

Mais à côté de ces cas, il peut arriver que l'on observe au cours des névralgies crurales les plus authentiques, des limitations de la hanche, du même côté que la névralgie, portant en général sur l'abduction et les rotations, parfois sur l'ensemble des mouvements, jamais sur la flexion ou l'adduction isolément, et n'ayant aucune traduction radiologique. Ces signes coxo-fémoraux ne sont pas rares puisqu'ils étaient mentionnés dans 35 de nos observations, soit plus de 11 % des cas.

La plupart de ces cas répondent probablement à une contracture musculaire volontaire, ou même réflexe, due à la douleur.

Mais on peut également se demander, lorsque la limitation des mouvements de la hanche est importante, et que l'examen entraîne des douleurs nettement distinguées par le malade des douleurs crurales spontanées, si la hanche n'est pas le siège d'un véritable processus de « périarthrite », analogue à celui que l'on peut observer au niveau de l'épaule au cours de certaines névralgies cervico-brachiales. Ce diagnostic de « périarthrite symptomatique » de la hanche, a été évoqué chez 3 de nos malades.

CHAPITRE III

Etude radiologique

Cette étude sera divisée en deux parties. Nous envisageons d'abord, sur le mode analytique, les constatations radiologiques que nous avons effectuées chez nos malades. Puis nous confronterons ces données avec celles de la clinique pour envisager d'abord les rapports entre les signes cliniques d'atteinte rachidienne et les signes radiologiques lombaires, ensuite pour comparer le niveau des atteintes discales avec les formes topographiques cliniques. Nous étudierons également ici les atteintes discales en fonction de l'état du réflexe rotulien.

I. — ANALYSE DES CONSTATATIONS RADIOLOGIQUES

A) TECHNIQUE D'ÉTUDE

Nous avons revu très minutieusement les dossiers radiologiques de nos malades. Malheureusement, un certain nombre d'entre eux étant incomplets, ou n'étant plus en notre possession, nous n'avons pu disposer de documents suffisants pour une étude précise que dans 213 dossiers.

Nous avons eu dans tous les cas à notre disposition au moins deux clichés : rachis lombaire de face et de profil, presque toujours en position debout. Certains dossiers comportaient également des clichés du bassin de face, des clichés lombo-pelviens « de débrouillage », des clichés de l'interligne L5 S1 de face, des clichés lombaires de trois-

quart, parfois des tomographies. Quelques dossiers comportaient des clichés lombaires « dynamiques » en flexion-extension, ou inclinaison latérale ; ils étaient trop peu nombreux pour que nous en fassions état.

Nous avons donc basé notre étude sur des examens radiologiques courants, réalisés dans le cadre d'un examen rhumatologique standard.

B) LES ATTITUDES ANTALGIQUES

Nous avons vu, lors de l'étude clinique, qu'elles n'étaient pas mentionnées très souvent dans les observations ; ceci est probablement dû en partie au fait qu'elles sont le plus souvent discrètes et peuvent passer inaperçues.

Bien que nous n'ignorions pas les critiques que l'on a pu faire à l'appréciation radiologique des attitudes antalgiques, nous rapporterons cependant rapidement nos constatations.

1° Une inclinaison latérale simple a été retenue dans 78 de nos 213 observations radiologiques. Dans la plupart des cas, cette inclinaison paraissait affecter l'ensemble du rachis lombaire et ce n'est que dans 5 observations que nous avons pu constater une inclinaison limitée au segment rachidien sus-jacent à une discopathie.

Si l'on met à part 5 observations dans lesquelles la névralgie crurale était bilatérale, l'inclinaison latérale était directe 34 fois, croisée 39 fois. Ceci confirme nos constatations cliniques mais n'est pas en accord avec les constatations de MOUSSY qui pense que l'attitude antalgique est croisée huit fois sur dix.

2° Des modifications de la lordose physiologique ont été observées chez 41 de nos 213 malades. Il s'agissait 30 fois d'une simple perte de la lordose et 11 fois d'une véritable cyphose lombaire. Ces modifications ne peuvent cependant pas toutes être considérées comme des attitudes antalgiques simples ; chez 18 de nos malades, elles répondaient soit à des troubles morphologiques vertébraux (vertèbres en coin par séquelles d'épiphysite : 11 cas) ou s'intégraient dans le cadre de troubles statiques complexes (scolioses dorso-lombaires : 7 cas). La perte de la lordose pouvait donc être considérée comme une simple attitude antalgique chez 23 malades seulement.

Au total, 101 malades, sur 213, soit 47 % des cas environ, présentaient une attitude antalgique latérale ou antéro-postérieure. Cette fréquence est très proche de celle observée

dans la sciatique par BOUVIER (50 % des cas). Ajoutons pour terminer que ces attitudes se retrouvent avec une égale fréquence dans les névralgies crurales hautes ou basses, sans être plus souvent directes ou croisées dans l'une ou l'autre forme.

C) LE PINCEMENT DISCAL

Signe capital des discopathies traumatiques ou dégénératives, le pincement discal n'en est cependant pas pathognomonique, puisqu'il est également le témoin essentiel des discospondylites infectieuses et du Mal de Pott. Ces affections ayant été par définition éliminées de notre travail, nous n'en reparlerons donc pas ici, nous réservant d'en dire un mot au chapitre du diagnostic différentiel de la névralgie crurale commune.

Précisons d'emblée qu'en examinant nos clichés, nous n'avons retenu que les pincements discaux évidents, soit par leur importance propre, soit quand ils étaient plus discrets, par comparaison avec les interlignes voisins. Signalons en outre que nous n'avons pas voulu faire une étude comparative des pincements diffus et des pincements localisés (antérieur, postérieur, latéral) pour deux raisons : d'une part dans un but de simplification, d'autre part et surtout, parce que ces pincements localisés nous ont semblé très rares par rapport aux affaissements discaux totaux.

Ceci étant dit, nous allons maintenant étudier successivement la fréquence, les aspects et la topographie des altérations discales dans la névralgie crurale.

1° *Fréquence des pincements discaux :*

Elle est assez importante, puisque sur 213 dossiers examinés, 147, soit 69 % des cas, présentaient des atteintes discales, uniques ou multiples.

La coexistence d'atteintes de plusieurs disques nous a paru assez fréquente comme le montre le tableau suivant :

— pincement d'un seul disque	70 malades
— pincement de deux disques	44 malades
— pincement de trois disques	16 malades
— pincement diffus (4 ou 5 disques) ..	17 malades

Ce point constitue une petite différence entre la sciatique et la névralgie crurale : chez nos cruralgiques, il existait une discopathie unique dans un peu moins de la moitié des cas seulement, alors que chez les sciatalgiques

dont les dossiers ont été étudiés par BOUVIER dans sa thèse, une lésion discale unique était notée dans 85 % des cas.

2° Type des pincements discaux :

Le pincement discal peut revêtir deux aspects principaux :

- Il peut s'agir d'une simple diminution de hauteur de l'espace compris entre deux plateaux vertébraux, sans modifications de la structure osseuse des vertèbres, sans proliférations ostéophytiques : cet aspect est celui de la *discopathie simple*.
- A l'inverse, le pincement du disque peut s'accompagner de condensation des plateaux vertébraux et d'ostéophytes plus ou moins volumineux : cet aspect est celui de la *discarthrose*.

Ces deux aspects, très différents radiologiquement, ne représentent en réalité souvent que deux étapes évolutives successives d'un même processus, la dégénérescence des structures discales, à l'origine de laquelle les rôles respectifs des facteurs traumatiques et du simple vieillissement ne sont pas toujours faciles à distinguer à partir d'un certain âge. Ils peuvent d'ailleurs coexister.

Quoi qu'il en soit, d'un point de vue morphologique, dans les 147 cas où ils ont été rencontrés, les pincements discaux se répartissaient de la façon suivante :

a) Une discopathie simple existait chez 62 malades, soit dans 42 % des cas. Il s'agissait le plus souvent d'une discopathie unique (45 cas), plus rarement d'une discopathie double (12 cas) ou même triple (5 cas).

b) En revanche, des aspects de discarthrose étaient notés chez 77 malades, soit dans 52,5 % des cas. Chez près de la moitié d'entre eux (36 cas) il s'agissait de discarthrose étagée avec importantes proliférations ostéophytiques réalisant l'aspect de la lombarthrose diffuse.

c) Enfin, la coexistence des deux aspects a été rencontrée chez les 8 malades restants, soit dans 5,5 % des cas.

Comme on le voit, d'une façon générale, la fréquence respective des deux variétés de discopathies paraît varier avec leur nombre, et comme le montre le tableau ci-dessous, si les discopathies simples l'emportent très nettement dans

le groupe des pincements isolés, elles deviennent de plus en plus rares lorsque le nombre de disques pincés s'accroît :

	<i>Discopathies simples</i>	<i>Discarthroses</i>
Pincement d'1 seul disque : 70 cas	45	25
— de 2 disques : 44 cas	12	32
— de 3 disques : 16 cas	5	11
— diffus : 17 cas	0	17

Enfin, comme on peut s'y attendre, l'âge moyen des malades présentant des images radiologiques de discarthrose est plus élevé que celui des malades présentant des aspects de discopathie simple : 56 ans $\frac{1}{2}$ contre 50 ans.

3° *Topographie des pincements discaux :*

Après avoir envisagé la fréquence et l'aspect des pincements discaux chez nos malades, il nous reste à aborder le point le plus intéressant de cette étude, le niveau des atteintes discales :

a) Fréquence respective du pincement au niveau de chaque disque lombaire :

Etant donné la fréquence des discopathies multiples, et partant, la multiplicité des combinaisons topographiques réalisées, il nous a semblé utile tout d'abord de calculer, par rapport au nombre total des atteintes discales, la fréquence du pincement au niveau de chaque interligne, rapportée dans un tableau :

— atteinte de l'interligne L1-L2 ... 32	} pour 281 disques pincés.
— atteinte de l'interligne L2-L3 ... 41	
— atteinte de l'interligne L3-L4 ... 73	
— atteinte de l'interligne L4-L5 ... 92	
— atteinte de l'interligne L5-S1 ... 43	

Ce tableau appelle deux remarques :

- contrairement à ce que l'on aurait pu attendre, ce ne sont pas les disques L2-L3 et L3-L4 qui sont le plus souvent pincés, mais bien les disques L3-L4 et L4-L5 ;
- en faisant abstraction de l'état du disque L5-S1, de hauteur normale assez faible et au niveau duquel l'existence d'un pincement pathologique reste souvent difficile à apprécier, on remarque que la fréquence des atteintes discales diminue régulièrement de L4-L5 à L1-L2.

b) Répartition des atteintes discales en fonction de leur nombre :

Nous envisagerons ici rapidement la topographie des pincements suivant le nombre de disques atteints chez un même malade, ce qui nous permettra d'abord d'envisager le niveau des discopathies uniques, puis les combinaisons les plus souvent observées lorsque plusieurs disques sont pincés :

— une discopathie unique a été notée chez 70 malades : dans deux de ces cas, l'existence d'une anomalie transitionnelle complexe nous a empêchée de préciser avec exactitude le niveau de l'atteinte discale. Dans les 68 cas restants, l'atteinte discale se répartissait de la façon suivante :

— disque L1-L2	6 cas
— disque L4-L3	6 cas
— disque L3-L4	20 cas
— disque L4-L5	31 cas
— disque L5-S1	5 cas

Ce tableau confirme ce que nous avons déjà dit plus haut : ce sont les disques L3-L4 et L4-L5 qui sont le plus souvent atteints. MOUSSY, sans sa thèse, avait déjà fait la même remarque, en trouvant toutefois un peu plus de pincements des disques L3-L4 que des disques L4-L5.

— *Il existait une double discopathie* chez 44 malades : l'association la plus souvent retrouvée était la double discopathie L3-L4, L4-L5 (17 cas), mais la double discopathie L4-L5, L5-S1, assez fréquente dans la sciatique, se voit aussi dans la névralgie crurale : nous l'avons observée 10 fois. Les 17 cas restants se partageaient assez également entre les différentes autres combinaisons possibles, parmi lesquelles, la double atteinte L2-L3, L3-L4 n'occupait pas une place prépondérante (2 cas).

— *Une discopathie triple* a été rencontrée 16 fois ; dans la moitié des cas (8 observations), il s'agissait des trois derniers disques lombaires, dans 3 cas de l'atteinte des 3 disques intermédiaires. Cette constatation permet de remarquer que lorsque plusieurs disques sont pincés, il s'agit presque toujours de disques voisins, comme si la détérioration discale se transmettait de proche en proche, l'atteinte d'un disque entraînant un surmenage des disques situés au voisinage immédiat.

— Dans 10 observations enfin, il existait *un pincement de 4 disques lombaires*, le premier étant alors seul respecté,

et dans 7 autres cas, tous les disques lombaires étaient atteints. Nous avons vu que ces cas correspondaient toujours à des arthroses lombaires diffuses et évoluées.

*
**

Ainsi, l'analyse radiologique de nos observations nous montre-t-elle dans plus de 2/3 des cas (69 % exactement), une atteinte discale qui peut revêtir le type de la discopathie simple ou de la discarthrose, et être unique ou multiple. Avant d'envisager les autres signes radiologiques, il reste à préciser un point important : quels sont les disques lombaires dont l'atteinte peut entraîner une névralgie crurale, et avec quelle fréquence ces disques sont-ils altérés chez nos malades ?

L'anatomie permet de penser, et c'est ce que semblent confirmer la majorité des travaux consacrés à la névralgie crurale, que les lésions discales habituellement responsables de cette névralgie siègent en L2-L3 et L3-L4.

En l'absence de lésions à ces niveaux, que faut-il penser ? Certains travaux, ceux de SICARD et BOUREAU en particulier, précisent qu'une hernie du disque L4-L5 peut, si elle est latérale, léser la 4^e racine lombaire. L'image radiologique d'une discopathie L4-L5 permet donc d'envisager, sans certitude, l'existence d'un conflit disco-radiculaire à ce niveau. D'autres auteurs dont TAPTAS, ont constaté également des névralgies crurales par hernie volumineuse du disque L1-L2, mais ces cas sont probablement très rares et il paraît difficile d'affirmer cliniquement la responsabilité d'une discopathie du 1^{er} interligne lombaire à l'origine d'une cruralgie. Quant au pincement du disque L5-S1, il ne peut certes pas être incriminé, les racines crurales ayant toutes quitté au-dessus de lui l'axe rachidien.

Nous ne pouvons pas, faute de documents anatomiques suffisants, ou de radiculographies au méthiodal, prendre parti dans cette discussion, autrement qu'en versant au dossier les constatations radiologiques que nous avons pu faire. Or, comme le montre le tableau ci-dessous, celles-ci semblent bien établir que lorsqu'il existe un pincement discal, ce que nous avons rencontré dans 147 des 213 dossiers radiologiques examinés, celui-ci frappe dans près de 2/3 des cas les disques L2-L3 ou L3-L4, mais en revanche, chez près de 1/3 des malades, le pincement respecte ces deux interlignes pour frapper l'interligne L4-L5 et beaucoup plus rarement l'interligne L1-L2, et l'on ne peut s'empêcher de

rapprocher cette constatation radiologique des constatations chirurgicales :

- Pincements en L2-L3 ou L3-L4 91 malades
- Pincement en L4-L5 (en l'absence de pincement des 2^e et 3^e interlignes) 44 malades
- Pincement en L1-L2 (en l'absence d'atteinte des 2^e, 3^e et 4^e interlignes) 7 malades
- Pincement L5-S1 isolé 5 malades

D) LES AUTRES CONSTATATIONS RADIOLOGIQUES

En dehors des signes radiologiques d'atteinte discale, nous avons constaté avec une assez grande fréquence dans nos dossiers, l'existence d'autres aspects radiologiques dont certains sont habituellement considérés comme des causes possibles ou des témoins indirects de l'altération des disques.

1° *Les arthroses en dehors de la discarthrose :*

Nous nous contenterons ici de citer les différents aspects rencontrés chez nos 213 malades :

- 16 malades présentaient une ostéophytose lombaire simple, sans aspect de discarthrose
- 19 malades présentaient des lésions d'arthrose inter-apophysaire postérieure, en I3-L4, L4-L5 ou L5-S1 ; 10 de ces malades étaient porteurs d'une hyperlordose ; 3 de ces arthroses postérieures étaient responsables d'un spondylolisthesis par inflexion isthmico-articulaire.
- 2 malades seulement présentaient un contact avec réaction arthrosique des apophyses épineuses lombaires réalisant l'aspect décrit par BAASTRUP et TAVERNIER.

2° *Les séquelles d'épiphysite vertébrale :*

27 malades présentaient, à des degrés divers, des images radiologiques évoquant un trouble de la croissance vertébrale : hernies intraspongieuses, aspects irréguliers des plateaux vertébraux, parfois déformations vertébrales cunéiformes.

Ces lésions siégeaient pratiquement toujours sur les premières vertèbres lombaires.

3° Déplacement et glissements vertébraux :

a) le rétrolisthesis, décalage postérieur d'une vertèbre par rapport à la vertèbre sous-jacente, a été observé 16 fois, atteignant 14 fois une seule vertèbre, 2 fois deux étages voisins. Il siège toujours en L1-L2 ou L2-L3. Il est toujours associé à un pincement simple ou arthrosique de l'interligne en cause.

b) le spondylolisthesis, ou glissement antérieur d'une vertèbre par rapport à la vertèbre sous-jacente, a été observé 13 fois : le glissement affectait 11 fois une seule vertèbre, deux fois deux vertèbres voisines.

Ce sont les vertèbres lombaires basses qui sont toujours atteintes :

— L3	2 fois
— L4	10 fois
— L5	3 fois

L'origine de ce déplacement était trois fois une spondylolyse évidente, trois fois une arthrose lombaire avec atteinte des interapophysaires postérieures. Les sept autres cas coexistaient avec un pincement important, simple ou arthrosique, de l'interligne en cause, sans atteinte apparente des isthmes ou des articulations postérieures.

Enfin, dans 3 cas, on pouvait, à l'inverse, noter une lyse isthmique évidente sans déplacement vertébral.

4° Malformations de la charnière lombo-sacrée :

a) le spina bifida : 17 malades présentaient une déhiscence de l'arc postérieur de L5 ou de S1. Le rôle de cette malformation comme facteur favorisant d'une lésion radiculaire étant formellement rejeté par la majorité des auteurs, les malades dont les radiographies révélaient uniquement cette lésion seront classés dans le groupe des malades sans lésions radiologiques.

b) les anomalies transitionnelles : l'existence, à l'union du sacrum et de la colonne lombaire d'une vertèbre ambiguë a été relevée dans 27 dossiers sur 213, soit 13 % environ des cas, proportion nettement supérieure à celle relevée chez des sujets normaux (DE SÈZE et SALOFF : 6 à 7 % des cas) et légèrement supérieure à celle notée dans la sciatique (9,6 % des cas pour BOUVIER, 10 à 11 % des cas pour

DE SEZE et SALOFF). Les différents aspects de ces anomalies se répartissent de la façon suivante :

- sacralisation de L5 10 cas
- hémisacralisation de L5 5 cas
- lombalisation de S1 11 cas (la vertèbre S1 était
probablement mobile dans 3
cas seulement mais paraissait
fortement amarrée à S2 dans
les 8 autres cas)
- hémilombalisation de S1 1 cas

Ces différents aspects s'accompagnent pratiquement toujours d'une surélévation de la charnière lombosacrée et très souvent d'une asymétrie de la vertèbre ambiguë. Ils sont très fréquemment associés à des atteintes discales sus-jacentes qu'ils paraissent favoriser.

A côté de ces cas évidents, nous avons noté 26 fois l'existence d'une transversomégalie simple de L5 uni ou bilatérale. Certes, dans certains cas, il est possible que cette transversomégalie compromette la mobilité de la vertèbre correspondante, mais cette notion étant difficile à apprécier sur les radiographies simples, nous avons préféré ne pas retenir ces 26 cas dans le groupe des malades porteurs d'anomalies transitionnelles.

c) l'asymétrie isolée de L4 et de L5 :

Visible sur les clichés de face, l'asymétrie de l'une ou l'autre des deux dernières pièces lombaires consiste en une inégalité de hauteur des bords latéraux. Elle peut être responsable de troubles statiques (scolioses) et favorise certainement une altération des disques sus-jacents, travaillant dans de mauvaises conditions de répartition des forces.

12 de nos 213 malades présentaient cet aspect, soit 5,6 % des cas, proportion assez forte puisque P.-P. RAVALT, P.-A. BONNET et J. TRAEGER ne l'ont noté que dans 1 % des cas chez des sujets sans antécédents lombalgiques ou sciatalgiques, et que BOUVIER ne l'a retrouvé dans 3,4 % de ses 500 cas de sciaticques.

d) la surélévation de la charnière :

La surélévation de la charnière lombosacrée est habituelle au cours des anomalies transitionnelles, qu'il s'agisse de la lombalisation ou de la sacralisation, où nous l'avons rencontrée toutes les fois, mais elle peut se voir également indépendamment de ces malformations.

Nous avons cherché à l'apprécier en étudiant la situation de la ligne bi-iliaque par rapport aux deux dernières vertèbres lombaires, et nous avons noté, en dehors des 27 observations d'anomalies transitionnelles, une charnière en situation normale (ligne bi-iliaque coupant le corps de la 4^e vertèbre lombaire) dans 160 observations, une charnière à la limite de la surélévation (ligne bi-iliaque passant par l'interligne L4-L5), dans 15 observations (8 % des cas), et une charnière nettement surélevée (ligne bi-iliaque coupant le corps de la 5^e vertèbre lombaire) dans 11 observations (6 % des cas). L'encastrement de la charnière est plus difficile à apprécier et est beaucoup plus rare : 1 seul cas certain dans notre série.

*
* *

Ainsi envisagées dans leur ensemble, et en ne retenant que les images évidentes, les malformations lombosacrées capables d'entraîner le surmenage des disques sus-jacents, nous paraissent plus fréquentes dans la névralgie crurale que dans la sciatique, et *a fortiori* que chez des sujets normaux.

46 de nos 213 malades, soit 21,6 % des cas, présentaient l'une ou l'autre, ou plusieurs de ces malformations, notées dans 14 % seulement des cas de sciatique par BOUVIER. Ces malformations nous ont semblé de plus, avoir une fréquence plus grande chez la femme : 21 cas sur 65 cas féminins, soit 32 % des cas environ, contre 25 cas masculins sur 148, soit 17 % environ.

Le rôle possible de ces malformations dans la genèse de la névralgie crurale bénéficie d'un autre argument : l'âge moyen de survenue de la névralgie crurale chez les sujets porteurs de malformations de la charnière lombosacrée est inférieur à l'âge moyen des sujets qui en sont indemnes : 48 ans $\frac{1}{2}$ contre 53 ans, la différence étant d'ailleurs beaucoup plus marquée chez la femme que chez l'homme :

- âge moyen des femmes
avec anomalies transitionnelles 49 ans
- âge moyen des femmes
sans anomalies transitionnelles 56 ans $\frac{1}{2}$
- âge moyen des hommes
avec anomalies transitionnelles 48 ans
- âge moyen des hommes
sans anomalies transitionnelles 51 ans $\frac{1}{2}$

5° *Les troubles de la statique lombo-pelvienne :*

Ils sont également considérés comme des facteurs de prédisposition aux lésions discales.

a) les scolioses nous ont paru assez fréquentes puisque 34 de nos 213 malades (16 %) présentaient des anomalies de courbure avec rotation vertébrale ; ces scolioses étaient 9 fois discrètes, mais 25 fois très marquées. Leur cause était évidente 7 fois seulement (6 asymétries de la vertèbre charnière, 1 bascule du bassin par asymétrie des membres inférieurs), 27 fois la cause n'apparaissait pas à la seule lecture des clichés lombaires. Ces scolioses sont dans les 2/3 des cas étendues à l'ensemble du rachis dorso-lombar. Les scolioses lombaires isolées sont plus rares (1/3 des cas). Ces scolioses peuvent s'accompagner de troubles statiques dans le sens antéro-postérieur, en général cyphose dorsale et hyperlordose lombaire.

b) les hyperlordoses isolées peuvent revêtir deux aspects principaux :

- l'hyperlordose par sacrum horizontal (24 cas)
- l'hyperlordose régulière (18 cas) souvent sous-jacente à une cyphose dorsale et survenant assez souvent chez la femme après la ménopause, parfois associée à une arthrose vertébrale postérieure basse, à un rétrolisthésis lombaire haut et à un certain degré d'ostéoporose. Cette association réalisant le syndrome trophostatique de la post-ménopause de DE SÈZE, a été rencontré 6 fois, toujours chez la femme.

Quel qu'en soit le type, une hyperlordose existait donc chez 42 de nos malades, soit près de 20 % des cas.

c) Les troubles de la statique pelvienne, malgré leur grand intérêt, sont difficiles à apprécier radiologiquement et ont été notés cliniquement trop rarement. Nous ne pouvons donc pas apporter d'arguments précis sur leur fréquence dans la névralgie crurale. De toute façon, ils retentissent sur les disques lombaires par l'intermédiaire d'une scoliose lombaire dont nous avons rapporté la fréquence chez nos malades.

*
**

Scolioses et hyperlordoses nous ont donc paru relativement fréquentes, plus en tout cas que dans la sciatique (6,4 % de scolioses et 3,4 % d'hyperlordoses pour BOUVIER). Les disques lombaires moyens sont-ils dans ces cas particulièrement exposés en raison de leur situation très

fréquente dans la zone de courbure maxima de ces désordres statiques ? Les chiffres que nous venons de rapporter permettent de le penser.

E) RESULTATS GÉNÉRAUX DE L'ÉTUDE RADIOLOGIQUE

De cette étude de 213 dossiers radiologiques de malades atteints de névralgie crurale commune, il nous faut essayer de tirer quelques conclusions.

Une altération radiologique des disques L2-L3 ou L3-L4, au niveau desquels on situe classiquement le « conflit disco-radicaire » responsable de la névralgie crurale, n'a été trouvée que dans 43 % des cas (91 malades sur 213).

Doit-on de ce fait éliminer dans les autres cas, plus de la moitié, l'étiologie disco-vertébrale ? Nous ne le pensons pas, pour les raisons suivantes :

- la névralgie crurale peut dépendre d'un conflit disco-radicaire situé au niveau d'un autre interligne, et dans notre série, on pouvait discuter le rôle d'une lésion discale L4-L5 chez 44 malades, soit 20,6 % des cas, et d'une lésion discale L1-L2 chez 7 malades, soit 3,3 % des cas.
- l'existence à l'origine de certaines sciatiques, de discopathies sans traduction radiologique a été démontrée formellement par DE SÈZE. On peut penser que des lésions de ce type peuvent être responsables de certaines névralgies crurales, comme le suggère d'ailleurs SERRE. Ces lésions discales invisibles sur les clichés simples sont parfois d'ailleurs mises en évidence par l'intradurographie au Méthiodal (J. FERRAND et Robert d'HESHOUGUES : 4 cas sur 15 intradurographies pour névralgie crurale).
- cette hypothèse est rendue plausible par la grande fréquence chez nos malades, en l'absence d'altérations discales radiologiques, de signes divers : ostéophytes, séquelles d'épiphysite, anomalies transitionnelles, troubles statiques vertébraux, qui sont soit des témoins, soit des causes possibles de la dégénérescence des disques. La fréquence de ces signes est telle que nous n'avons retenu comme parfaitement normaux que 13 dossiers sur 213, soit à peine plus de 6 % des cas, la proportion de colonnes normales au cours de la névralgie crurale nous paraît donc encore inférieure à celle notée dans la sciatique (10,4 % des cas de sciatiques étudiés par BOUVIER).

L'ensemble de ces faits nous incite par conséquent à penser qu'on ne peut pas éliminer une cause vertébrale de la névralgie crurale sur la simple constatation radiologique de disques L2-L3 et L3-L4 de hauteur normale.

II. — CONFRONTATIONS RADIO-CLINIQUES

Il nous a paru intéressant de confronter les données cliniques et radiologiques d'une part pour vérifier la fréquence des signes radiologiques suivant l'existence ou non de manifestations lombaires cliniques (lombalgies spontanées ou signes rachidiens d'examen) et d'autre part pour rechercher une éventuelle concordance entre la topographie de la névralgie crurale et celle des atteintes discales.

Nous allons résumer, très rapidement, les résultats de cette étude, réalisée à partir des 213 observations dont les radiographies ont pu être l'objet d'une analyse précise.

A) FRÉQUENCES DES LÉSIONS RADIOLOGIQUES SUIVANT L'EXISTENCE DE SIGNES CLINIQUES LOMBAIRES

Il nous a semblé plus simple d'effectuer cette comparaison dans un tableau (tableau V, p. 91) dont nous ne ferons que commenter les résultats.

Ce tableau montre de façon évidente que la *proportion de lésions radiologiques est à peu près la même dans tous les groupes de malades* avec ou sans lombalgies, avec et sans signes rachidiens d'examen. Il existe évidemment de petits écarts mais qui sont trop faibles pour avoir une valeur. En particulier, la proportion de pincements discaux au niveau des 2^e et 3^e interlignes lombaires est remarquablement constante dans les quatre groupes de cas.

Sans vouloir tirer de ces constatations d'arguments étiopathogéniques, on peut cependant affirmer, au vu de nos résultats, que l'absence de lombalgies ou de signes rachidiens au cours de la névralgie crurale ne doit pas dispenser de rechercher par des examens radiologiques certaines images pathologiques au niveau du rachis lombaire.

Cette constatation n'est bien sûr pas nouvelle, mais elle nous a paru particulièrement bien illustrée par nos observations.

TABLEAU V

**FREQUENCE DES SIGNES RADIOLOGIQUES DANS LES CRURALGIES
AVEC ET SANS SIGNES LOMBAIRES**

CONSTATATIONS RADIOLOGIQUES		SIGNES CLINIQUES								
		avec lombalgies 140 obs.		sans lombalgies 73 obs.		avec signes rachidiens 129 obs.		sans signes rachidiens 84 obs.		
		nombre de cas	%	nombre de cas	%	nombre de cas	%	nombre de cas	%	
<i>Présence de signes Radiologiques</i>										
type de l'atteinte										
pincement des disques L2-L3 ou L3-L4		91	60	43 %	31	42,5 %	58	45 %	33	40 %
pincements discaux n'atteignant pas L2-L3 et L3-L4		56	41	29 %	15	20,5 %	32	24,5 %	24	28,5 %
pas de discopathies mais autre signes radiologiques		53	34	24,5 %	19	26 %	32	25 %	21	24,5 %
TOTAL		200	135	96,5 %	65	89 %	122	94,5 %	78	93 %
<i>Absence de signes Radiologiques</i>		13	5	35 %	8	11 %	7	5,5 %	6	7 %

B) TOPOGRAPHIE DES ATTEINTES DISCALES SUIVANT
LA TOPOGRAPHIE DES SIGNES SENSITIFS,
ET SUIVANT L'ÉTAT DU RÉFLEXE ROTULIEN

1° *Syndrome sensitif et atteintes discales :*

Nous avons vu au chapitre des formes cliniques que l'étude de la topographie de la douleur et parfois des troubles sensitifs objectifs permettait de séparer les névralgies crurales en deux groupes principaux :

- les névralgies crurales basses, étendues à la jambe, probablement dues à une atteinte de la racine L4 ;
- les névralgies crurales hautes, ne dépassant pas le genou, et dont il est difficile de déterminer si elles sont dues à une atteinte de la racine L3 ou de la racine L4.

Nous avons vu également qu'il existe des névralgies crurales associées, à des douleurs sciatiques en particulier et parfois à des irradiations douloureuses à d'autres territoires.

Pour chacun de ces groupes de malades, nous allons essayer de préciser quels sont les disques lombaires le plus souvent pincés.

Il est bien certain que l'existence chez un même malade de pincements discaux à différents étages rend singulièrement difficile une telle étude, et nous avons vu que cette éventualité est fréquente.

C'est pourquoi, nous avons adopté la méthode suivante : pour chaque groupe de névralgies crurales (névralgies crurales hautes et névralgies crurales basses), nous avons utilisé deux données radiologiques différentes : d'une part la fréquence des discopathies isolées aux différents étages, d'autre part la fréquence totale des pincements à chaque niveau dans un même groupe de malades. Les deux groupes de malades étant inégaux en nombre, nous avons chaque fois estimé la fréquence des atteintes en la rapportant à 100 malades. Les résultats sont exprimés par des courbes.

En ce qui concerne les sciatiques, ou les autres irradiations névralgiques, le petit nombre de cas nous permettra chaque fois de préciser exactement la topographie des atteintes discales rencontrées.

a) Les pincements discaux dans les névralgies crurales hautes et basses.

Nous avons retenu pour cette étude 138 dossiers dans lesquels il existait des signes radiologiques de pincement

disca], et où la topographie du syndrome sensitif était notée avec précision : 74 névralgies crurales hautes et 64 névralgies crurales basses.

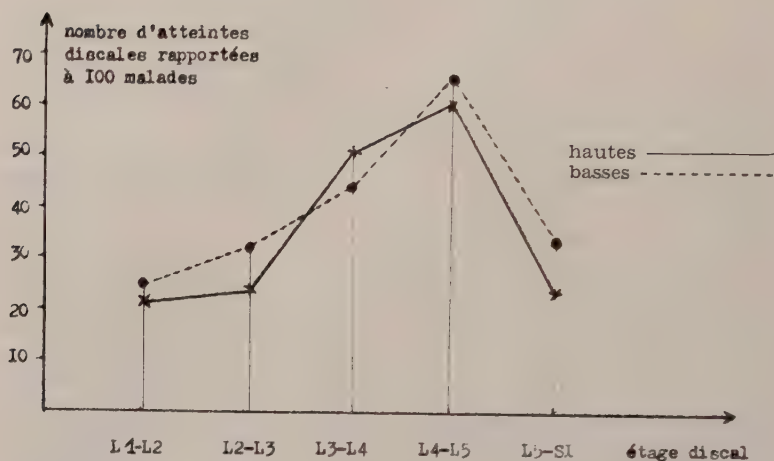
La lecture de ces courbes confirme bien entendu ce que nous avons déjà dit, à savoir la fréquence de l'atteinte des disques L3-L4 et L4-L5, mais elle précise, en outre, que ces deux disques sont très souvent atteints quelle que soit la topographie clinique de la névralgie.

La courbe 1 (tableau VI, p. 94) montre que si l'on envisage l'ensemble des atteintes discales, leur fréquence aux différents niveaux est à peu près la même, que la névralgie crurale soit haute ou basse.

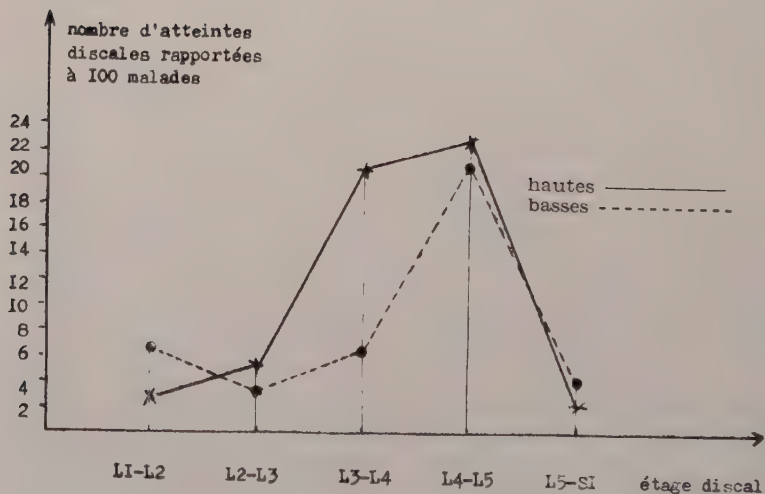
La courbe 2 (tableau VI, p. 94), dont l'intérêt est supérieur puisqu'elle concerne des cas où un seul disque était pincé, apporte des résultats un peu paradoxaux. Elle confirme que l'atteinte des deux premiers disques lombaires est rare, quelle que soit la topographie de la névralgie, mais elle montre surtout que dans les névralgies crurales hautes, les disques L3-L4 et L4-L5 sont atteints avec une fréquence à peu près équivalente alors que dans les névralgies crurales basses, c'est le disque L4-L5 qui est, de loin, le plus souvent pincé.

Ces résultats peuvent paraître à première vue assez surprenants puisque les auteurs classiques considèrent généralement que la névralgie crurale d'origine discale trouve habituellement ses raisons dans une atteinte des disques L2-L3 ou L3-L4. Ils concordent cependant assez bien avec la possibilité de névralgie crurale par hernie L4-L5, mise en évidence par SICARD. Nous n'irions cependant pas jusqu'à affirmer sur ces simples données radiologiques que c'était la discopathie L4-L5 qui était responsable de la névralgie crurale dans tous les cas où elle a été observée, même si elle était apparemment isolée, car on connaît trop d'exemples, opératoirement vérifiés de souffrance d'un disque lombaire de hauteur radiologiquement conservée et sus-jacent à une discopathie radiologiquement évidente. Nous pensons donc en définitive que, quel que soit l'intérêt de ces constatations, elles doivent conduire à beaucoup de prudence dans l'interprétation des données de la radiologie et nous sommes donc tout à fait en accord avec l'opinion de nombreux auteurs, et en particulier SICARD et BOUREAU et plus récemment FERRAND et ROBERT D'ESHOUGUES, qui insistent beaucoup sur la carence, non seulement comme nous l'avons déjà vu, de la clinique, mais encore de la radiologie dans le diagnostic topographique de la névralgie crurale, et qui accordent, dans les cas où une intervention devient nécessaire, une place de choix à l'intradurographie au Méthiodal.

TABLEAU VI
TOPOGRAPHIE CLINIQUE ET NIVEAU DES ATTEINTES DISCALES



COURBE I : Fréquence totale des pincements discaux à chaque étage lombaire dans les cruralgies hautes et basses



COURBE II : Fréquence des discopathies isolées à chaque étage lombaire dans les cruralgies hautes et basses

b) Les pincements discaux dans les névralgies crurales avec irradiations atypiques.

Nous avons revu les radiographies de 22 malades présentant à la fois des douleurs de topographie sciatique et crurale. Dans 5 cas, il n'y avait pas sur les clichés de pincements discaux. Chez les 17 autres malades, les pincements avaient la topographie suivante :

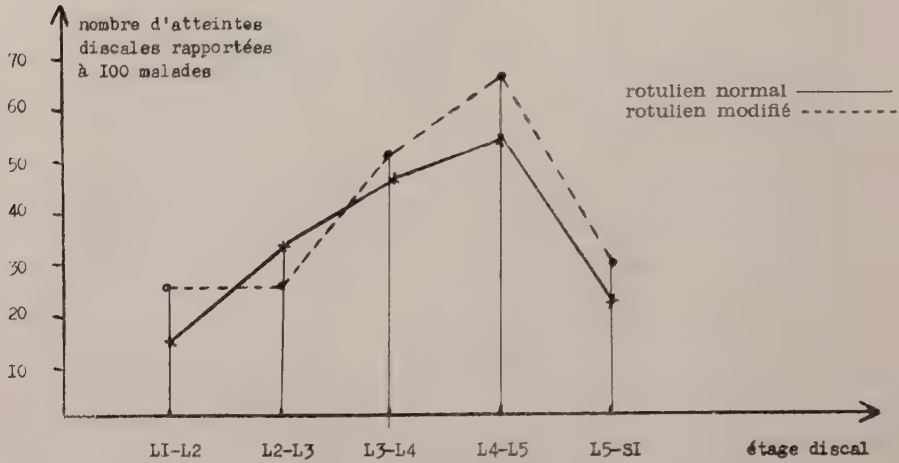
- Dans 4 cas, il n'existait que des pincements en L2-L3 ou L3-L4 (1 L2-L3, 2 L3-L4, 1 L2-L3 et L3-L4). L'irradiation sciatique était trois fois de topographie L5, une fois haute s'arrêtant au creux poplitée. Ces cas peuvent peut-être répondre à un retentissement de l'atteinte discale sur les racines sous-jacentes.
- Dans 9 cas, seuls les disques L4-L5 et L5-S1 étaient pincés (4 pincements isolés de L4-L5, 2 pincements isolés de L5-S1, et 2 doubles pincements L4-L5 et L5-S1). Dans ces cas, la douleur sciatique pouvait s'expliquer par les signes radiologiques, mais l'origine de la névralgie crurale restait imprécise :
 - soit discopathie sus-jacente sans signe radiologique ;
 - soit atteinte des racines crurales par œdème sus-lésionnel ;
 - soit enfin atteinte de la 4^e racine lombaire par une hernie latérale du disque L4-L5.
- Dans les 4 cas restants, les aspects radiologiques permettaient d'envisager l'atteinte des racines sciatiques et crurales par des lésions discales étagées (1 arthrose lombaire diffuse, 3 doubles discopathies : L2-L3, L4-L5 : 1 fois ; L3-L4, L4-L5 : 1 fois ; L3-L4, L5-S1 : 1 fois).

L'existence clinique de paresthésies de la face externe de la cuisse évoquant une meralgie paresthésique associée ne se traduisait pas sur les radiographies par des signes permettant de soupçonner une atteinte des racines du fémoro-cutané. Sur 3 malades de ce type, dont nous avons revu les clichés, 2 n'avaient pas de pincements discaux et 1 avait une discopathie isolée L2-L3.

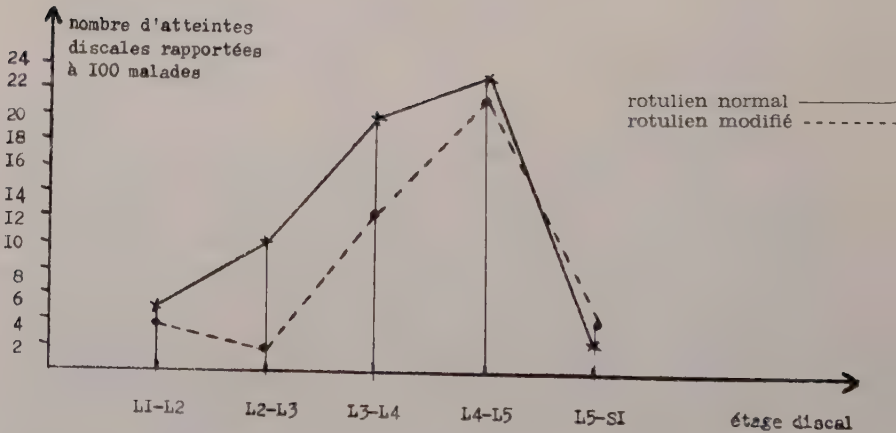
Quant aux irradiations de la douleur vers les organes génitaux externes ou la région abdominale basse, elles ne nous ont pas paru non plus pouvoir être rapportées, d'après la lecture des radiographies, à une atteinte directe des racines rachidiennes responsables de l'innervation sensitive de ces territoires. Nous avons revu les clichés de 8 malades présentant de telles irradiations douloureuses : 3 fois il n'y avait pas de pincements discaux, 1 fois il existait une

TABLEAU VII

ETAT DU REFLEXE ROTULIEN ET NIVEAU DES ATTEINTES DISCALES



COURBE I : Fréquence totale des pincements discaux à chaque étage lombaire dans les N.C. avec et sans modifications du réflexe rotulien



COURBE II : Fréquence des discopathies isolées à chaque étage lombaire dans les N.C. avec et sans modifications du réflexe rotulien

atteinte discarthrosique des cinq disques lombaires et 4 fois le pincement siégeait en L3-L4 ou L4-L5.

Comme on le voit, la radiologie n'apporte pas de données suffisantes pour expliquer ces cas à l'origine desquels on peut discuter suivant leur aspect clinique :

- soit une simple projection de la douleur ;
- soit l'atteinte de plusieurs racines qui pourrait se réaliser dans différentes conditions ;
- soit des lésions discales étagées ;
- soit une discopathie unique retentissant sur plusieurs racines directement en cas d'anomalies radiculaires, ou de hernie suffisamment volumineuse, indirectement par l'extension de l'œdème péri-radiculaire.

2° *Le pincement discal et l'état du réflexe rotulien :*

Nous avons utilisé ici la même méthode que pour l'étude de la topographie des névralgies : nous avons comparé la fréquence des pincements de chaque disque lombaire, d'abord pour le total des pincements, ensuite pour les discopathies isolées, dans deux groupes de malades : ceux dont le réflexe rotulien était normal (40 observations) et ceux chez qui il existait une diminution ou une abolition de ce réflexe (100 observations).

Nous avons obtenu ainsi des courbes du même type que celles que nous avons présentées plus haut. Une fois encore, la lecture de ces courbes ne nous a pas permis de tirer d'arguments valables sur la racine dont dépend le réflexe rotulien (tableau VII, p. 96).

Il nous faut donc nous résoudre à admettre de nouveau que les données de la clinique et de la radiologie standard sont insuffisantes et, qu'en particulier, elles ne permettent pas de savoir si le réflexe rotulien dépend de la 3^e ou de la 4^e racine lombaire. Ceci ne fait que confirmer l'opinion de la majorité des auteurs, et en particulier celle de DEJERINE et de THUREL dont nous avons fait état antérieurement et qui pensent que le rotulien peut dépendre à la fois des racines L3 et L4.

CHAPITRE IV

Explorations complémentaires

I. — EXAMENS BIOLOGIQUES

La névralgie crurale commune ne s'accompagne en général d'aucune altération biologique.

1° La vitesse de sédimentation a été mesurée chez tous les hospitalisés et chez quelques consultants externes, soit chez 130 malades au total.

Elle était supérieure à la normale (15 à 30 mm en 1 heure par la méthode de Westergreen) chez 19 malades seulement, mais cette élévation pouvait être rapportée 9 fois à l'existence d'une maladie associée. 10 fois seulement cette élévation modérée est restée inexpiquée.

Chez les 111 autres malades, la vitesse de sédimentation était normale, inférieure à 10 mm.

2° Numération et formule sanguines ont été pratiquées dans quelques cas. A part quelques discrètes anémies chez des femmes âgées, elles n'ont jamais montré de modifications nettes.

3° Une électrophorèse du sérum a été également pratiquée dans quelques cas. Elle s'est toujours montrée normale.

4° La recherche du sucre dans les urines a été faite systématiquement chez tous les hospitalisés (119 malades) et n'a permis qu'une seule fois de découvrir un diabète méconnu jusque-là et d'ailleurs modéré.

Dosage de la glycémie et épreuve d'hyperglycémie provoquée n'ont jamais été faits systématiquement et n'ont, en tout cas, jamais mis en évidence de tendance diabétique latente chez des malades n'ayant pas de sucre dans les urines.

5° Les épreuves sérologiques de la syphilis sont également pratiquées chez les hospitalisés. Elles ont seulement permis de confirmer des syphilis connues des malades et n'ont jamais mis en évidence de spécificités ignorées.

6° Le dosage de l'uricémie, pratiqué dans quelques cas, ne s'est révélé anormal que chez les 3 goutteux de notre série.

Certains autres examens ont pu être pratiqués, que nous ne pouvons, bien sûr, pas tous citer, au cours de l'enquête étiologique destinée à éliminer une névralgie crurale symptomatique (médullogramme, dosage des phosphatases, bilan calcique, etc...). Ces examens sont restés négatifs chez tous nos malades.

II. — LES EXAMENS ELECTRIQUES MUSCULAIRES

Ils ont été pratiqués dans quatre cas seulement, chez des malades présentant des signes musculaires très marqués, atrophie importante du quadriceps avec hypotonie et parésies réalisant deux fois une véritable « forme paralysante ».

Trois de ces malades ont subi un électro-diagnostic, qui s'est révélé deux fois normal, et a montré dans le troisième cas une légère hypo-excitabilité aux courants galvaniques et faradiques au niveau du quadriceps atteint.

Le quatrième malade a subi un électromyogramme qui a mis en évidence des aspects d'atrophie neurogène périphérique.

Ces malades n'ont pas été revus, et ces examens n'ont pas pu être refaits pour contrôle. De toutes façons, ces cas sont trop peu nombreux pour que nous puissions essayer de leur attribuer une quelconque valeur pronostique. Nous pensons d'ailleurs que dans la majorité des cas de névralgie crurale commune, la discrétion et l'évolution favorable des signes musculaires ne rendent pas indispensables les investigations musculaires électriques.

III. — LA PONCTION LOMBAIRE

Une ponction lombaire a été pratiquée chez 59 de nos 300 malades, en général lorsque l'intensité de la douleur, ou sa recrudescence nocturne, l'importance des signes musculaires et la diffusion anormale de la douleur (crurosciatique) permettaient de suspecter une compression intrarachidienne.

1° Le L. C. R. était normal dans 33 cas sur 59 (55 % des cas) : il n'existait ni hyperpression liquidienne, ni modifications cytologiques ou chimiques.

2° Chez 26 malades cependant, il existait une hyperalbuminorachie, dont nous précisons l'importance dans le tableau ci-dessous :

<i>Taux d'albumine</i>	0,40 à 0,50 g/l	0,50 à 0,60 g/l	0,60 à 0,70 g/l	0,70 à 0,80 g/l	0,80 à 1 g g/l	Plus de g/l
Nombre de cas	II (dont 2 avec discrète) réaction cellu- laire : (+)	5	4	3	2	1 (= 6 gr.)

(+) : 5 lymphocytes/mm³

Chez 2 malades, l'augmentation modérée de l'albuminorachie s'accompagnait d'une discrète réaction cellulaire (5 éléments).

Chez les 24 autres malades, le nombre des cellules était parfaitement normal et il existait une dissociation albuminocytologique, discrète dans la majorité des cas, très forte chez un seul malade ; dans ce cas, l'augmentation de l'albumine à 6 g/l. accompagnait un L. C. R. xanthochromique et coagulant spontanément : ce malade a été opéré d'une volumineuse hernie discale.

L'étude du L. C. R. au cours de la névralgie crurale n'est pas mentionnée très souvent. MOUSSY considère la ponction lombaire comme un examen d'exception. Seul SERRE a étudié le L. C. R. dans 27 cruralgies, la ponction lombaire étant dans ces cas le premier temps de la radiculographie. L'albuminorachie était normale 20 fois, augmentée au-dessus de 0,35 g/l. 7 fois. SERRE pense que lorsqu'il existe une dissociation albumino-cytologique, la fréquence des images pathologiques visibles sur les clichés avec substance de contraste est supérieure à celle notée dans les cas où le L. C. R. est normal, mais il précise que cette différence de fréquence n'est pas assez importante pour conférer à la ponction lombaire une valeur diagnostique et pronostique certaine au cours d'un syndrome radiculaire. Cependant, la radiculographie montrerait toujours des images pathologiques lorsque l'albuminorachie est supérieure à 0,65 g/l., mais ceci n'a qu'un intérêt restreint puisque même dans ces cas, le recours à la chirurgie n'est pas indispensable.

Pour notre part, nous avons pu constater que ces formes ne paraissaient pas plus sévères que les autres quant à leur évolution clinique. Si nous n'avons pas fait de radiculographie, nous avons cependant vérifié la fréquence des altérations discales radiologiques chez ces malades présentant une hyperalbuminorachie. Sur les 26 malades, 19 avaient des pincements discaux uniques au multiples, simples ou arthrosiques. Les 7 malades sans pincements discaux se répartissaient, au point de vue du taux de l'albuminorachie, de la façon suivante :

- 3 fois, albumine entre 0,40 et 0,50 g/l.
- 2 fois, albumine entre 0,50 et 0,60 g/l.
- 1 fois, albumine entre 0,60 et 0,70 g/l.
- 1 fois, albumine entre 0,80 et 1 g/l.

IV. — LES EPREUVES RADIOLOGIQUES DE CONTRASTE

Notre expérience dans ce domaine est limitée puisque 5 de nos malades seulement ont subi de telles épreuves, 4 fois à l'aide de lipiodol, 1 fois avec le Méthiodal. Dans aucun de ces cas, on ne découvrit d'images anormales, malgré l'importance des signes mécaniques ayant conduit à pratiquer ces examens. Dans un cas cependant, il existait

un bombement postérieur des disques, discret et en rapport avec une arthrose lombaire étagée, mais sans image de hernie discale. Il est vrai que l'exploration lipiodolée ne permet pas toujours une exploration aussi précise que celle rendue possible par les substances opaques plus diffusibles ; en particulier, elle peut laisser ignorer l'existence de petites hernies discales latérales.

Des travaux qui font mention de ces explorations, tels ceux de TAPTAS, de SICARD et BOUREAU, de MOUSSY, et de ceux qui y sont spécialement consacrés, tels ceux de SERRE et surtout d'ENGEL qui consacre sa thèse à l'intradurographie au Méthiodal dans la névralgie crurale et dont les conclusions sont reprises dans un article récent de FERRAND et Robert d'ESHOUGUES, on peut tirer, à notre avis, les enseignements suivants :

- la technique de l'intradurographie au Méthiodal dans la névralgie crurale est la même que celle utilisée dans la sciatique. Il convient seulement d'employer une quantité légèrement supérieure de produit opaque (15 à 20 cm³) ;
- l'intradurographie présente un intérêt diagnostique lorsque la cause de la névralgie crurale n'apparaît pas cliniquement et qu'on peut suspecter l'existence d'une compression intrarachidienne, tumorale en particulier ;
- la constatation sur les intradurographies, d'images discales pathologiques, ne présente pas toujours un intérêt pronostique certain, puisque beaucoup de ces cas guérissent par des moyens médicaux ;
- l'intradurographie présente un intérêt théorique en apportant parfois la preuve de l'existence de hernies discales au niveau de disques apparemment normaux sur les radiographies simples ;
- l'indication majeure de l'intradurographie est constituée par les cas où le recours à la chirurgie devient nécessaire devant une névralgie crurale rebelle, d'origine discale probable : l'examen a donc dans ces cas un intérêt diagnostique en confirmant l'origine discale de la névralgie lorsque les clichés simples sont normaux et surtout un intérêt topographique en précisant le niveau du conflit disco-radiculaire, niveau qui ne peut le plus souvent être découvert ni à l'aide de la clinique, ni à l'aide de la radiographie simple, comme nous l'avons déjà souligné. SICARD considère que l'intradurographie est indispensable au chirurgien pour diriger son intervention et qu'elle représente par conséquent une indication essentielle dans les rares névralgies crurales chirurgicales.

CHAPITRE V

Etio - Pathogénie

Il est assez difficile, en l'absence de constatations anatomiques précises, de classer avec certitude les névralgies crurales communes en formes étiologiques. A priori, d'ailleurs, il peut sembler quelque peu paradoxal de vouloir reconnaître des étiologies différentes à une névralgie qualifiée « d'essentielle », et cependant, il existe bien ici un problème étiologique puisque la plupart des auteurs hésitent encore à admettre que la névralgie crurale commune est toujours la traduction d'une atteinte mécanique d'origine vertébrale, et se demandent si, plus encore que pour la sciatique commune, il n'y a pas lieu de retenir l'intervention d'atteintes radiculaires d'autre nature, infectieuses, ischémiques, toxiques ou même métaboliques.

Dans le domaine de la névralgie crurale commune, il n'est certes pas facile de dissocier l'étiologie de la pathogénie ; néanmoins, dans le souci d'opposer ce qui résulte de constatations cliniques objectives, de ce qui n'est qu'interprétation hypothétique, nous envisagerons successivement ces deux problèmes, tout en reconnaissant que ce que nous qualifierons d'étiologie, ne mérite guère que le qualificatif de « contexte étiologique ».

I. — ESSAI DE CLASSIFICATION ETIOLOGIQUE

Classiquement, on retient parmi les étiologies possibles de la névralgie crurale commune, à côté des lésions disco-vertébrales qui tiennent aujourd'hui la vedette, certaines maladies invoquées par les anciens auteurs, telles que la syphilis, la goutte, le diabète et l'éthylisme, et dont on peut se demander quelle part elles méritent encore de garder à la lumière des connaissances actuelles. Sans avoir, bien sûr, la prétention d'apporter une réponse à cette question, nous tenterons dans ce chapitre de classer les névralgies crurales de notre série en fonction de l'existence ou non de signes d'atteinte vertébrale et en fonction de l'existence éventuelle d'une des affections générales parfois incriminées à leur origine.

A) LES NÉVRALGIES CRURALES AVEC SIGNES D'ATTEINTE DISCO-VERTÉBRALE

Dans les différents travaux récents consacrés à la névralgie crurale, la fréquence des névralgies discales est variable :

- LIÈVRE et BLOCH-MICHEL (1952) : 27 cas sur 42, soit 64 % ;
- DE SÈZE, WELFING et JURMAND (1954) : 26 cas sur 34, soit 76 % ;
- SERRE (1956) : 33 cas sur 38, soit 85 % ;
- MOUSSY (1961) : 207 cas sur 266, soit 78 %.

Ces variations tiennent d'abord au fait que certaines séries comprennent des névralgies symptomatiques ; mais nous pensons qu'elles peuvent également répondre au caractère incertain des critères de classement en formes étiologiques.

Pour affirmer qu'une névralgie a bien une cause disco-vertébrale, on ne dispose que de deux types de données vraiment indiscutables : la radiculographie au Méthiodal et la vérification opératoire, gestes que la bénignité habi-

tuelle de la cruralgie rend très rarement indispensables. On ne peut donc, en général, dans la discussion étiopathogénique, utiliser que les renseignements fournis par l'interrogatoire, l'examen clinique et les radiographies simples. La notion d'un traumatisme déclenchant, l'existence de phénomènes douloureux lombaires, la recrudescence « mécanique » de la douleur plaident pour l'étiologie discale. On pourrait retenir aussi l'existence d'antécédents douloureux lombaires, encore que ceux-ci soient d'une extrême banalité à l'âge de la névralgie crurale ; en revanche, la présence, à l'examen clinique, de signes rachidiens contemporains de la névralgie, constitue un argument de valeur.

Les signes radiologiques, dans la mesure où l'existence de discopathies caractérisées plaide en faveur de leur rôle étiologique, ont également une grande valeur ; mais ici encore, le critère est déprécié quelque peu par la banalité des atteintes radiologiques lombaires et par le fait qu'il peut être en défaut, au cours de certaines hernies discales sans traduction radiologique. Quant aux effets de la vertébrothérapie, ils représentent un argument dont la valeur est très variable suivant les cas, comme il en est souvent des arguments thérapeutiques.

Comme on le voit, il n'existe pas, en faveur de l'étiologie discale, d'arguments de certitude, mais seulement des éléments de probabilité, d'inégale valeur. On sera donc obligé, pour conclure, de tenir compte dans un cas donné, du nombre et de la valeur respective des différents signes attirant l'attention sur le rachis. Rappelons d'ailleurs que dans la sciatique commune, une étiologie discale est volontiers admise dans la plupart des cas, sur des arguments identiques à ceux que nous venons d'énumérer.

Chez nos malades, nous avons retenu, en faveur de l'étiologie disco-vertébrale, l'existence de signes lombaires contemporains de la névralgie (lombalgies ou signes rachidiens d'examen), ainsi que l'existence radiologique de pincements des disques L2-L3 et L3-L4, sans nous dissimuler la fragilité de ces critères. Sur les 300 malades, 261 présentaient de tels signes, isolés ou associés, ce qui représente 87 % des cas. Cette proportion est remarquablement proche de celles de SERRE (85 %) et de MOUSSY (86 % des névralgies crurales non symptomatiques).

Il semble donc bien que, comme la sciatique, la névralgie crurale soit dans la grande majorité des cas le reflet d'un conflit disco-radiculaire.

B) LES NÉVRALGIES CRURALES
SANS SIGNES D'ATTEINTE DISCO-VERTÉBRALE

Parfois, la névralgie crurale apparaît et évolue sans s'accompagner de signes lombaires, et il devient alors difficile de reconnaître son étiologie. L'existence de ces « radiculalgies crurales idiopathiques » a été bien mise en évidence par DE SÈZE, WELFING et JURMAND. Pour ces auteurs, l'âge moyen plus élevé, l'absence de signes lombaires cliniques ou radiologiques, l'apparition spontanée, l'évolution rapidement favorable confèreraient à ces cas une certaine originalité permettant d'envisager une pathogénie identique, peut-être vasculaire.

Dans notre série, 39 malades sur 300, soit 13 % des cas, présentaient une cruralgie dont l'aspect clinique n'évoquait pas une étiologie disco-vertébrale. Précisons ici qu'il existe des cas discutables où l'étiologie vertébrale peut être envisagée sans être affirmée et qui sont, certes, difficiles à classer ; nous n'en avons pas tenu compte, les versant peut-être un peu arbitrairement dans l'un ou l'autre groupe, dans le but d'essayer de découvrir si, hormis les signes lombaires, il existe des différences évidentes dans les aspects cliniques de ces deux types de cruralgies.

Disons d'emblée que les différences ne sont pas grandes entre les deux formes :

- la proportion d'hommes et de femmes est la même ;
- l'âge moyen est également très proche : 51 ans 8 mois pour les cruralgies discales, 52 ans 6 mois pour les autres cruralgies ; néanmoins, ce groupe comporte 7 malades de moins de 40 ans, fait déjà remarqué par MOUSSY qui précise que parmi ses 33 cruralgies idiopathiques, 9 concernaient des malades « assez jeunes » ;
- la proportion de névralgies crurales « hautes » et « basses » est la même dans les deux groupes ;
- les modifications du réflexe rotulien, les signes sensitifs objectifs et les signes musculaires sont un peu plus fréquents dans les cruralgies non discales que dans les cruralgies discales, sans que la différence soit marquée ;
- le mode de début constitue le seul point où la différence soit nette : en l'absence d'étiologie vertébrale évidente, la cruralgie succède très peu souvent à un traumatisme (11,5 % des cas, contre 51 % des cas de l'autre groupe), et débute beaucoup plus souvent progressivement que

les cruralgies discales (75 % des cas, contre 41,5 % des cas) ;

- l'évolution immédiate de la névralgie est assez similaire dans les deux groupes ; en revanche, les séquelles douloureuses et les récides nous semblent moins fréquentes dans le groupe des cruralgies non discales dont DE SÈZE et Collaborateurs ont souligné l'évolution rapidement favorable.

Comme on le voit, l'aspect clinique de ces deux groupes de cruralgies est assez comparable, et les nuances qui les différencient ne sont pas suffisantes à elles seules pour permettre de rejeter avec sécurité du groupe des névralgies d'origine vertébrale celles qui ne comportent pas de signes évidents d'atteinte rachidienne.

C) LES NÉVRALGIES CRURALES

RENCONTRÉES AU COURS DE CERTAINES MALADIES GÉNÉRALES

Sur les 300 malades de cette série, 70 présentaient une maladie générale dont la responsabilité dans la névralgie crurale pouvait être discutée.

1° *La syphilis :*

Rappelons que notre série comportait 8 malades atteints de syphilis. Il s'agissait d'une atteinte ancienne dans 4 cas et d'une atteinte récente à sérologie encore positive dans 4 cas. Chez ces 8 malades, la clinique et la radiologie nous ont orientés vers une étiologie disco-vertébrale, et ces malades ont été traités en conséquence, avec cependant pour deux d'entre eux une thérapeutique spécifique (pénicilline-muthanol) dont l'influence sur la guérison est demeurée imprécise.

2° *L'intoxication éthylique :*

Sa banalité dans une clientèle hospitalière et l'absence de données précises sur son rôle exact dans la genèse de la névralgie incitent à ne pas retenir ce facteur parmi les causes possibles de cruralgie. D'ailleurs, sur 36 éthyliques certains, 32 présentaient une névralgie crurale très probablement discale. Dans les 4 autres cas, l'étiologie était indéterminée. Tout au plus peut-on donc discuter son rôle favorisant.

3° *Les affections artérielles :*

L'existence chez certains malades d'affections d'origine athéromateuse a permis d'envisager la responsabilité de l'ischémie nerveuse ; nous reviendrons sur ce problème. Chez les 13 malades de notre série atteints d'affections vasculaires diverses, la cruralgie était 11 fois d'origine discale et 2 fois d'origine indéterminée.

4° *La goutte :*

Le rôle de la goutte dans le déclenchement d'une névralgie est difficile à préciser, en dehors des exceptionnelles compressions radiculaires par un tophus vertébral (cas de HALL et SELIN : sciatique par tophus des articulations inter-apophysaires).

Rappelons que 3 de nos malades étaient des goutteux. Chez l'un d'entre eux, la névralgie crurale était certainement discale et chez un autre, elle était d'étiologie indéterminée ; chez le troisième malade enfin, la névralgie semblait avoir succédé à un épisode de phlébite superficielle du membre inférieur. Ce dernier malade ne se savait d'ailleurs pas goutteux et a présenté son premier accès du gros orteil lors de l'hospitalisation pour cruralgie.

5° *Les phlébites :*

En 1953, WERTHEIMER, RAVALT, VIGNON et MICHEL rappelaient l'existence au cours de certaines sciaticques de dilatation des veines épidurales, observées à l'intervention et assez importantes pour qu'on puisse envisager leur rôle direct dans le déclenchement de la névralgie. Chez 3 de nos cruralgies ayant présenté, immédiatement avant le début de la névralgie (2 cas) ou en même temps qu'elle (1 cas), des phénomènes de phlébite superficielle des membres inférieurs, on a pu évoquer une extension de cette maladie veineuse au plexus épidural. Chez un de ces malades qui était en plus goutteux, comme nous l'avons vu au paragraphe précédent, on pouvait discuter la possibilité d'une « phlébite goutteuse », déjà évoquée dans le travail de WERTHEIMER, RAVALT, VIGNON et MICHEL.

En l'absence de preuves anatomiques, il n'est bien sûr pas possible d'affirmer l'étiologie veineuse de ces trois cruralgies dont aucune, cependant, ne présentait de signes d'atteinte disco-vertébrale.

6° *Le diabète :*

L'association de la névralgie crurale et du diabète pose un double problème : problème de fréquence d'abord, problème pathogénique ensuite. Sans vouloir approfondir cette question qui déborde un peu du cadre de notre travail, et sans vouloir citer les très nombreux travaux consacrés aux neuropathies diabétiques, nous exposerons les remarques que nous suggèrent nos propres observations :

a) Fréquence de la névralgie crurale chez les diabétiques :

Parmi les neuropathies diabétiques périphériques, celles répondant au territoire crural sont considérées comme très fréquentes, comme le rappellent GARCIN et LAPRESLE : « Ces algies siègent... de façon très personnelle au diabète dans le territoire du crural. »

Nous avons recherché quelle était la fréquence de la névralgie crurale dans 398 dossiers de diabétiques hospitalisés et nous avons noté les résultats suivants :

- 4 observations mentionnaient des antécédents de cruralgie ;
- 4 observations mentionnaient des antécédents de crurosciatique ;
- 7 de ces diabétiques ont été hospitalisés pour névralgie crurale.

La névralgie crurale est donc retrouvée chez 15 diabétiques sur 398, soit dans 3,7 % des cas. Nous n'avons, bien sûr, pas compté ici les abolitions isolées du réflexe rotulien dont la fréquence avait été fixée à 8 % des cas par RAVAUULT, DEVIC et LEJEUNE, en 1954.

b) Fréquence du diabète chez les cruralgiques :

Il est également classique de considérer que devant toute névralgie crurale, on doit évoquer et rechercher le diabète. R. WEISSENBACH signale que sur une série de 45 névralgies crurales, trois concernaient des diabétiques méconnus jusqu'alors. La série de MOUSSY (266 observations) comprenait huit diabétiques, dont trois reconnus à l'occasion de la névralgie. D'autres auteurs, comme LOUYOT et GAUCHER, SERRE, considèrent que le diabète est rare chez les cruralgiques.

Sur notre série de 119 malades hospitalisés pour névralgie crurale et ayant tous subi une recherche de sucre dans les urines, un seul cas de diabète méconnu jusqu'alors

a pu être mis en évidence par cet examen. Sur l'ensemble de la série, soit 300 malades, nous n'avons retrouvé que 14 diabétiques, soit à peine 5 % des cas.

Ces résultats, s'ils ne sont pas en parfait accord avec l'opinion de certains neurologues et diabétologues, se rapprochent en revanche de ceux de MOUSSY : le diabète n'a pas une fréquence très grande chez les cruralgies.

c) Rôle du diabète dans le déclenchement de la névralgie crurale.

Avant de l'envisager, nous donnerons rapidement quelques précisions sur l'aspect clinique du diabète et de la névralgie chez nos malades :

- la série comportait 7 hommes et 7 femmes ;
- l'âge moyen des malades était de 59 ans, donc assez nettement supérieur à celui des non-diabétiques (52 ans environ) ;
- le diabète était 9 fois assez ancien, évoluant depuis 5 à 15 ans, 5 fois de découverte récente. Il s'agissait 11 fois d'un diabète modéré et facilement équilibré et 3 fois seulement d'un diabète instable à tendance acidotique ;
- dans aucun des 14 cas, la névralgie n'a succédé à un effort déclenchant, et le début a été progressif 12 fois ;
- le réflexe rotulien était modifié chez les 14 malades (7 abolitions, 7 diminutions) ;
- les troubles sensitifs objectifs et les troubles musculaires n'avaient pas une fréquence plus grande que chez les autres malades, mais dans deux cas, il s'agissait d'une « forme paralysante ».

Ces caractères étant rappelés, comment peut-on envisager les rapports entre diabète et névralgie crurale ? M. DEROT situe à notre avis bien le problème en rappelant qu'en présence d'une neuropathie dont la nature n'apparaît pas, il faut rechercher le diabète, mais qu'en revanche, chez un diabétique présentant des signes neurologiques, il faut rechercher à ces troubles une étiologie précise et ne pas se contenter du diagnostic de neuropathie diabétique.

Il est en effet certain que si le diabète paraît bien représenter un facteur de fragilisation pour le système nerveux, une cruralgie peut néanmoins fort bien être d'origine disco-vertébrale chez un diabétique, et parmi nos 14 malades, 7 présentaient de toute évidence des signes cliniques et radiologiques de souffrance de la colonne lom-

baire, pouvant expliquer à eux seuls la névralgie. En revanche, dans 7 autres cas, l'absence de toute discopathie caractérisée pouvait faire discuter une atteinte discale inapparente ou une véritable neuropathie diabétique.

A l'origine de ces neuropathies, deux mécanismes différents sont habituellement invoqués : désordres métaboliques liés à la maladie et cédant habituellement avec la réduction de l'hyperglycémie ou troubles vasculaires générateurs d'ischémie et liés aux complications dégénératives du diabète. Mais la discussion ne s'arrête pas là puisque l'on discute même du siège périphérique (radiculaire ou tronculaire) ou médullaire des lésions responsables de ces manifestations neurologiques que l'on appelait jadis « polynévrites » et que l'on préfère aujourd'hui qualifier de « neuropathies », en raison de cette incertitude.

Quoi qu'il en soit de cette discussion pathogénique, rappelons que chez nos malades, le tableau n'était pas celui d'une polynévrite mais bien celui d'une souffrance radiculaire unilatérale et que, dans aucun cas, les manifestations observées ne conduisaient à porter le diagnostic de myélopathie. Tout au plus, devons-nous signaler que l'un de nos malades, que nous avons perdu de vue, et dont l'état s'est aggravé, serait, d'après les renseignements qu'il nous a fournis par lettre, traité par un neurologue qui, ayant évoqué le diagnostic « d'artérite médullaire », le soumet à un traitement anti-coagulant.

*
**

L'étude de ce groupe de cruralgies laisse apparaître les difficultés de toute classification étiologique puisque d'une part, certains malades de notre série présentaient plusieurs affections générales classiquement incriminées à l'origine de ces névralgies et que, d'autre part, un grand nombre d'entre eux présentaient en même temps des lésions de leur colonne lombaire. Ces maladies générales sont-elles donc vraiment responsables de la cruralgie ? Réalisent-elles un terrain favorable à son apparition, ou n'ont-elles qu'une valeur d'association ? Ce sont là autant de questions auxquelles il est difficile de répondre mais dont nous allons reparler dans le chapitre prochain.

II. — ESSAI D'INTERPRETATION PATHOGENIQUE

A) LE CONFLIT RADICULO-VERTÉBRAL

Comme on l'a vu, les névralgies crurales discales représentent la grande majorité des cas. L'étude des mécanismes déclenchants nécessite un bref rappel de la topographie intra-rachidienne des racines crurales.

1° *Topographie intra-rachidienne des racines crurales :*

Rappelons que la névralgie crurale commune répond à une atteinte des troisième et quatrième racines lombaires : le trajet et les rapports de ces deux racines étant les mêmes à un étage lombaire près, nous ne décrirons ici que ceux de L4.

Dans son trajet intra-dural, la racine L4 est en rapport indirect avec les disques lombaires supérieurs. La hauteur de l'émergence de la racine hors de l'étui dural est variable (DE SÈZE et KUSS, BONDOLA et BEDESCHI, SICARD, BOUREAU et LECA) :

- si l'émergence de la racine est haute, cas le plus fréquent, la racine chemine, au niveau de son segment extra-dural d'origine, entre le disque L3-L4 en avant et le ligament jaune L3-L4 en arrière, dans un défilé étroit, lieu d'élection des compressions mécaniques. Dans le canal de conjugaison, la racine L4 répond en avant au corps de la 4^e vertèbre lombaire et en arrière au ligament jaune L4-L5 qui la sépare de l'articulation inter-apophysaire L4-L5. La racine, dans ce cas, ne contracte pas de rapports directs avec le disque L4-L5 ;
- si l'émergence radiculaire est basse, la racine reste en rapport avec le disque L3-L4 au niveau de cette émergence, mais plus bas, dans le canal de conjugaison, elle entre de plus en rapport avec le disque L4-L5.

2° *Nature et siège des facteurs de compression radiculaire :*

Les constatations opératoires permettent de penser que, dans la névralgie crurale comme dans la sciatique, la compression de la racine n'est qu'exceptionnellement réalisée par une hypertrophie du ligament jaune ou une arthrose

inter-apophysaire postérieure et qu'elle est presque toujours d'origine discale.

Le type anatomique de la hernie discale est variable : il peut s'agir d'une hernie extériorisée ou d'une simple protrusion du disque sans rupture de l'anneau fibreux postérieur.

La hernie siège habituellement à un seul étage, mais on peut rencontrer des hernies doubles, comme en ont observé TAPTAS (2 cas de hernies L3-L4 et L4-L5, 1 cas de hernies L1-L2 et L2-L3), et FERRAND et Robert d'ESHOUGUES (1 cas de hernies L2-L3 et L3-L4, 1 cas de hernies L3-L4 et L4-L5).

La racine est habituellement atteinte lors de son passage dans l'étroit « défilé inter-disco-ligamentaire », par une hernie postérieure du disque situé à ce niveau : disque L2-L3 pour la 3^e racine, disque L3-L4 pour la 4^e racine. Mais la possibilité, dont nous venons de parler, d'émergence basse des racines, permet de comprendre que ces racines puissent également être atteintes, dans le canal de conjugaison, par une hernie postéro-latérale du disque correspondant : disque L3-L4 pour la 3^e racine et surtout disque L4-L5 pour la 4^e racine. Ces faits anatomiques peuvent rendre compte des constatations opératoires de SICARD et Collaborateurs, déjà citées à plusieurs reprises et peut-être également, pour une petite part, de la fréquence des discopathies L4-L5 au cours de la névralgie crurale. Enfin, rappelons que dans leur trajet intra-dural, les racines L3-L4 peuvent parfois être atteintes par des hernies postérieures des premiers disques lombaires comme l'a signalé TAPTAS, mais que la proximité de toutes les racines de la queue de cheval explique que ces hernies lombaires hautes puissent également réaliser, surtout quand elles sont volumineuses, de véritables « formes paraplégiques » (MASSEBŒUF, BOTREAU-ROUSSEL, GARIPUY et GIBAUD).

3° Causes de la rareté de la névralgie crurale par rapport à la sciatique :

La névralgie crurale est indiscutablement plus rare que la sciatique : une pour 14 sciatiques d'après nos propres constatations. Tous les travaux chirurgicaux signalent également la faible fréquence des hernies des trois premiers disques lombaires par rapport à celles des deux derniers disques :

— LOVE et WALSH (1940) :

sur 480 hernies, 8,3 % de hernies du 3^e disque.

— SPURLING et GRANTHAM (1940) :

sur 91 hernies, 1,1 % de hernies du 3^e disque.

- SEMMES et MURPHY :
sur 200 hernies, 2 % de hernies du 3^e disque.
- ZANDER et BRUSSATIS (1952) :
sur 2 000 hernies, 1 % de hernies du 3^e disque.
- DECKER et SHAPIRO (1957) :
sur 279 hernies, 2,9 % de hernies du 3^e disque.
- SICARD, BOUREAU, LECA (1958) :
sur 1 462 hernies, 1 % de hernies du 3^e disque.
0,13 % de hernies du 1^{er} disque.
0 % de hernies du 2^e disque.
- TAPTAS (1959) :
sur 175 hernies, 5,7 % de hernies du 3^e disque.
1,7 % de hernies du 2^e disque.
1,1 % de hernies du 1^{er} disque.

Certaines variations anatomo-physiologiques entre les racines sciatiques et crurales expliquent pour les auteurs la rareté de la névralgie crurale :

- les racines crurales sont moins volumineuses que les racines sciatiques et cheminent dans un défilé rétro-discal moins étroit ;
- le collet dural s'insérant sur les racines est plus externe dans la région lombaire supérieure et laisse à ces racines une certaine mobilité qui leur permet de « fuir devant l'obstacle » ;
- les disques lombaires supérieurs sont plus mobiles que les deux derniers, mais sont animés de mouvements moins importants. De plus, leur orientation dans un plan voisin de l'horizontale permet une meilleure répartition des pressions.

4° *Facteurs vertébraux éventuels pouvant favoriser l'apparition d'une névralgie crurale :*

Dans la recherche de certaines lésions vertébrales susceptibles de provoquer un surmenage des disques lombaires moyens et supérieurs, notre attention a d'abord été attirée sur certaines anomalies statiques. Nous avons déjà signalé, en effet, la grande fréquence chez nos malades des scolioses (16 % des cas), des hyperlordoses (20 % des cas) et des anomalies transitionnelles (22 % des cas). Cette fréquence supérieure, rappelons-le, à celle notée dans la sciatique, conduit à considérer ces lésions comme des facteurs probables de névralgies crurales discales. Notre opinion

sur ce point diffère quelque peu de celle de SICARD, BOUREAU et LECA qui ne retiennent pas, en particulier, le rôle des anomalies transitionnelles dans la constitution de hernies discales L3-L4.

D'autre part, il nous a paru intéressant également de retenir ici la grande fréquence des atteintes radiologiques des disques L4-L5 et L5-S1, présentes à l'un ou l'autre étage, ou aux deux, chez plus de la moitié des malades. Comme l'a écrit très bien SERRE, « les disques charnières sont les plus exposés et lorsque leurs lésions diminuent leur mobilité, les disques sus-jacents sont promus au rôle de disques charnières, et l'arthrose monte d'un étage ». Rappelons d'ailleurs à ce propos que le rôle du disque L4-L5 n'est pas univoque puisque son atteinte peut favoriser celle du disque sus-jacent, L3-L4 ou être elle-même responsable directement de la névralgie.

5° *Rôle du facteur inflammatoire :*

La hernie discale, sauf si elle est très volumineuse, ne réalise pas une véritable compression radiculaire, mais constitue un agent d'irritation responsable d'une inflammation de la racine. L'œdème radiculaire et la turgescence des veines péri-radiculaires peuvent d'ailleurs être notés lors des interventions.

Le rôle respectif des facteurs mécanique et inflammatoire est souvent difficile à préciser, mais on peut imaginer que suivant l'importance de chacun d'eux, l'aspect clinique de la névralgie peut être différent, et ceci expliquerait l'existence des formes intermédiaires entre celles d'origine vertébrale certaine, avec « signes mécaniques » intenses, et celles où les arguments en faveur de l'étiologie discale sont assez peu importants pour faire douter de cette étiologie. Ceci pourrait peut-être aussi rendre compte des différents aspects de début, aigus ou progressifs suivant les cas.

6° *Mécanisme de l'atteinte motrice :*

MOUSSY, dans sa thèse, pose à juste titre ce problème, et envisage les différentes explications possibles. Il ne retient pas le rôle de la douleur, facteur d'immobilisation, en rappelant qu'il existe des formes peu douloureuses et très amyotrophiantes. Il envisage l'action directe de la hernie sur le contingent moteur radiculaire, en signalant que pour avoir une telle action, la hernie devrait être très volumineuse, et qu'il existe des petites hernies latérales, incapables de réaliser une compression importante. Il évoque aussi le rôle possible de l'œdème péri-articulaire « étranglant

la racine », ou celui d'une dilatation veineuse locale ou même d'une hémorragie intra-radiculaire. Mais il accorde ses préférences à l'hypothèse d'une ischémie radiculaire partielle, peut-être due à un athérome artériel que l'âge moyen des cruralgiques permet d'envisager.

Ainsi, l'on voit que dans nombre de cas, la névralgie crurale paraît s'inscrire dans le cadre de la pathologie disco-vertébrale. Parfois, elle semble traduire une lésion isolée à l'origine de laquelle on peut retrouver un traumatisme précis, d'autre fois, elle semble favorisée par des troubles de la statique vertébrale, et très souvent elle apparaît dans le contexte d'un rhumatisme arthrosique.

B) LES AUTRES MÉCANISMES PATHOGÉNIQUES

Dans certains cas, nous avons vu que la névralgie ne s'accompagne pas de signes rachidiens ou survient au cours de maladies générales, dont la responsabilité peut être discutée.

Dans leur travail sur les radiculalgies crurales idiopathiques, DE SEZE, WELFLING et JURMAND évoquent la possibilité d'un facteur inflammatoire, peut-être viral, qu'ils jugent peu probable, ou plutôt d'un facteur vasculaire rendu plausible par l'âge des malades. SERRE pense que certains de ces cas peuvent répondre à des altérations discales muettes. Que peut-on penser de ces différentes hypothèses, auxquelles nous ajouterons l'hypothèse veineuse, déjà évoquée ?

1° *Rôle d'une inflammation d'origine virale :*

Dans notre série, d'où ont été éliminés les cas de zona crural étudiés avec les névralgies symptomatiques, nous n'avons jamais pu incriminer une telle étiologie. Le seul malade chez qui elle pouvait être soupçonnée, en raison de l'existence au cours de la période de début d'un zona intercostal, puis d'une angine fébrile, présentait des signes lombaires suffisamment intenses pour faire admettre l'étiologie discale. Il en était de même chez les deux malades présentant une légère réaction cellulaire dans le liquide céphalo-rachidien. MOUSSY, à la recherche d'arguments en faveur d'une étiologie infectieuse, a essayé de mettre en évidence un facteur saisonnier ; la courbe du mois de survenue de la cruralgie est assez étale, avec un petit clocher au printemps et à l'automne, ce dernier étant peut-être plus marqué pour les cruralgies « idiopathiques ». Nous avons

fait la même recherche, et la courbe obtenue montre deux clochers peu élevés, l'un en juin, l'autre en octobre.

2° Rôle de l'athérome artériel radiculaire :

Dans sa thèse, MOUSSY reprend l'idée émise par DE SÈZE et collaborateurs, et la développe. Il est bien certain que dans quelques cas, la survenue de la névralgie crurale chez des malades porteurs d'affections artérielles (artérite des membres inférieurs, coronarites...) peut faire envisager, en l'absence de signes vertébraux, la possibilité de radiculites ischémiques par athérome. MOUSSY précise que si cette étiologie artérielle semble plus fréquente dans la névralgie crurale que dans la sciatique, cela tient au fait, anatomiquement vérifié (TANON), que les artères radiculaires, hautes, L2 à L4, sont plus constantes et plus importantes que les artères radiculaires inférieures. Dans notre série, il était possible d'envisager cette étiologie chez les diabétiques, et surtout chez deux d'entre eux présentant de surcroît une affection vasculaire. On pouvait aussi rattacher à ce groupe, les malades non diabétiques, mais hypertendus, présentant une névralgie crurale d'étiologie indéterminée (2 cas), ainsi peut-être que les formes paralysantes. On doit d'ailleurs remarquer que ce mécanisme pathogénique, dont il est difficile de faire la preuve, pourrait bien dans certains cas, coexister avec un élément discal.

3° Rôle de facteurs toxiques ou métaboliques :

On peut se demander si dans certains cas (éthylisme, diabète), une carence vitaminique ou des troubles métaboliques liés à la maladie en cause, ne pourraient pas intervenir. Il semblerait assez surprenant que de tels mécanismes puissent être à l'origine d'une souffrance monoradiculaire, mais on pourrait très bien concevoir qu'ils interviennent pour fragiliser la racine et la rendre plus sensible à une agression locale, de quelque nature qu'elle soit.

4° Rôle de facteurs veineux :

Rappelons qu'on peut parfois envisager une extension au plexus veineux épидурал de phénomènes plébitiques ayant leur origine au membre inférieur. Cette hypothèse a été soulevée chez 3 de nos malades.

5° Rôle d'une atteinte discale inapparente :

DE SÈZE a démontré que certaines sciatiques « rhumatismales » peuvent répondre à des lésions discales muettes ou même à des « sollicitations discales physiologiques suffi-

santes pour enflammer une racine hypersensible ». Dans ces cas, il est certain que l'élément mécanique est réduit au minimum et que la névralgie répond surtout à une importante réaction inflammatoire.

Sur nos 39 malades atteints de névralgie crurale d'étiologie « indéterminée », on pouvait à la rigueur évoquer 28 fois la possibilité de lésions discales muettes, sur l'existence d'antécédents lombalgiques éloignés, ou sur la constatation radiologique d'une ostéophytose simple par exemple.

En définitive, on voit que les cas totalement dépourvus de signes attirant l'attention sur le rachis sont très rares : 11 seulement sur 300. Dans certains de ces cas, le facteur inflammatoire pourrait être seul responsable, et l'on pourrait alors parler de « névralgie crurale rhumastismale ».

*

**

Dans ce chapitre, nous avons volontairement poussé le raisonnement pour tenter de démontrer que la pathogénie de la névralgie crurale commune doit être envisagée exactement de la même façon que celle de la névralgie sciatique. Nous pensons, en effet, que presque toutes les névralgies crurales communes sont dues à un conflit disco-radiculaire dans lequel facteur mécanique et facteur inflammatoire occupent chacun, suivant les cas, une place plus ou moins grande. Il reste cependant possible que dans quelques cas, d'autres facteurs entrent en jeu, qui peuvent d'ailleurs peut-être coexister parfois avec l'élément discal, et participer avec lui au déclenchement de la névralgie.

CHAPITRE VI

Diagnostic

Après un bref rappel des éléments principaux du diagnostic positif, nous envisageons dans ce chapitre le diagnostic différentiel de la névralgie crurale commune, dominé par l'important problème des névralgies crurales symptomatiques.

I. — DIAGNOSTIC POSITIF

Il est habituellement assez simple. Nous avons envisagé successivement tous les signes de la névralgie crurale lors de l'étude clinique, et nous ne ferons ici que rappeler, très brièvement, les plus évocateurs d'entre eux :

- la douleur, d'intensité souvent forte, qui siège à la partie antérieure du membre inférieur, dans tous les cas à la cuisse et parfois à la jambe, et qui est réveillée ou exacerbée par les manœuvres d'extension du nerf ; ce « signe de Lasègue crural », revêtant une importance capitale pour le diagnostic ;
- la diminution ou l'abolition du réflexe rotulien qui est très fréquente ;
- l'atrophie et la parésie du quadriceps ;
- l'existence d'un déficit sensitif dans le territoire douloureux.

L'association plus ou moins complète de ces signes rend en général le diagnostic aisé. Signalons d'autre part, deux « signes négatifs » importants dont nous n'avons pas parlé jusqu'ici :

- la conservation du réflexe achilléen dans la névralgie crurale pure ;
- la négativité du signe de Lasègue « sciatique », sauf dans certains cas où l'intensité des signes lombaires entraîne des douleurs « en fin de course », c'est-à-dire lors de la phase terminale de la manœuvre à partir de 70° à 90° de flexion. La manœuvre de Lasègue entraîne des douleurs lombaires parfois fessières ou crurales, mais jamais de douleurs sciatiques.

2. — DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Le diagnostic de la névralgie crurale commune peut cependant comporter parfois quelques difficultés et il conviendra, avant de l'affirmer, d'éliminer d'abord un certain nombre d'affections qui peuvent la simuler ce qui est, en général, assez simple, et ensuite, et surtout, d'éliminer la possibilité d'une névralgie crurale symptomatique d'une maladie locale atteignant les racines ou le tronc du nerf.

A) CE QUI N'EST PAS UNE NÉVRALGIE CRURALE

1° *Les coxopathies :*

Toute affection de la hanche peut entraîner des douleurs de la face antérieure de la cuisse, prédominant même parfois au genou et pouvant simuler une névralgie crurale. Il est donc nécessaire, devant toute douleur crurale, d'examiner attentivement la mobilité de l'articulation de la hanche. Mais il arrive que la névralgie crurale s'accompagne d'une limitation de la hanche, comme nous l'avons signalé. Il peut arriver également que certaines coxopathies s'accompagnent d'une « véritable névrite du crural » (RAVAULT). Dans ces cas difficiles, il est indispensable, de faire pratiquer un examen radiologique des hanches à la recherche d'une atteinte de cette articulation, coxite, ostéonécrose aseptique et surtout coxarthrose.

2° *Les autres névralgies des membres inférieurs :*

Leurs caractères propres permettent en général, de ne pas les confondre avec la névralgie crurale. Néanmoins, nous avons eu l'occasion déjà de signaler la possibilité d'associations névralgiques ou d'irradiations atypiques rendant parfois délicat le diagnostic.

a) La sciatique, dans ses aspects typiques, ne pose guère de problèmes. Le siège postérieur de la douleur, son exacerbation par l'extension du nerf (signe de Lasègue), l'existence éventuelle de signes déficitaires dans le territoire de L5 ou de S1 et enfin l'absence de modifications du réflexe rotulien permettent en général de la distinguer sans difficultés de la névralgie crurale.

Il n'en est pas de même cependant dans les cas où à des signes indiscutables de souffrance sciatique, se surajoutent des éléments aberrants, tels qu'une douleur de la face antérieure de la cuisse et surtout une abolition du réflexe rotulien. Nous avons déjà évoqué les problèmes posés par ces cas-frontières qui peuvent faire discuter une anomalie de distribution des racines ou une souffrance pluri-radiculaire, et nous ne reviendrons donc pas sur leur interprétation.

b) La méralgie paresthésique, ou névralgie du fémoro-cutané, se reconnaît surtout au caractère particulier des sensations qu'elle détermine : ce sont plus des dysesthésies que des douleurs vraies, qui affectent une topographie « en raquette » à la face externe et antéro-externe de la cuisse. L'examen montre souvent une hypoesthésie douloureuse à ce niveau, parfois une douleur à la pression du nerf entre les deux épines iliaques antérieures. Il existe cependant des signes négatifs importants : la douleur ne déborde jamais sur la jambe, il n'y a pas de signes musculaires au niveau du quadriceps et le réflexe rotulien reste normal. En fait, la communauté du territoire de la névralgie crurale et de la méralgie paresthésique peut parfois entraîner des hésitations. Il peut arriver aussi qu'une névralgie crurale authentique s'accompagne de sensations dysesthésiques de la face externe de la cuisse : nous avons déjà signalé que dans ces cas, on peut envisager soit une association névralgique, soit plutôt une forme un peu atypique de névralgie crurale.

c) La névralgie obturatrice : à l'état pur, elle témoigne d'une compression du nerf obturateur le long de son trajet pelvien (lésions annexielles) ou à son passage dans le trou obturateur (hernie obturatrice). La douleur à la face interne de la cuisse, et souvent de la jambe, la douleur et la

contracture des adducteurs, le caractère souvent intense et rebelle des douleurs conduisent à rechercher une telle étiologie.

d) La névralgie du génito-crural : elle est exceptionnelle et siège à la partie supéro-interne de la racine de la cuisse et irradie à l'hémi-scrotum ou à la grande lèvre. Nous avons vu que des douleurs de ce type peuvent dans certains cas rares, s'associer à la névralgie crurale sans que les raisons de cette topographie anormale apparaissent clairement.

3° *Les autres diagnostics :*

L'artérite chronique des membres inférieurs entraîne parfois des douleurs pouvant prêter à confusion avec des douleurs névralgiques. Dans ces cas cependant, la symptomatologie propre de l'affection artérielle suffit en général à assurer le diagnostic : abolition des pouls, diminution des oscillations. Il peut arriver que névralgie crurale et artérite des membres inférieurs co-existent et qu'une névralgie crurale pure se traduise par une douleur à type de claudication intermittente. Nous avons vu que ces cas sont rares.

Il sera, de même, facile de ne pas confondre avec une névralgie crurale des douleurs irradiées d'origine viscérale (urinaires, digestives, gynécologiques) et des douleurs prenant naissance à la cuisse, au niveau du fémur, par exemple au cours de certaines dystrophies ou tumeurs osseuses bénignes ou malignes.

B) LES NÉVRALGIES CRURALES SYMPTOMATIQUES

Comme l'écrivaient en 1951, RAVAUULT, VIGNON et CHASSAGNON, les névralgies crurales d'origine discale semblent considérablement plus fréquentes que les névralgies crurales symptomatiques. Néanmoins, comme le rappelle très justement MOUSSY « la névralgie crurale a souvent moins bonne réputation que la sciatique ». Elle ne doit donc jamais être tenue pour banale (SICARD) et avant d'admettre une étiologie disco-radiculaire ou même l'absence d'étiologie (névralgie « idiopathique »), il convient toujours de « chercher la lésion tout le long du trajet des racines d'origine et du tronc nerveux » (LIÈVRE). C'est pourquoi devant toute névralgie crurale il est bien entendu indispensable de pratiquer non seulement un examen radiographique du rachis lombaire, mais encore une exploration clinique (toucher rectal et vaginal), voire radiologique du pelvis, parfois une ponction lombaire et toujours un examen général extrême-

ment complet. Chez certains malades même, où une atteinte ganglionnaire peut être soupçonnée (ablation d'une tumeur abdominale ou pelvienne dans les antécédents par exemple), on pourra faire appel à la lymphographie qui peut, en pareil cas, se révéler fort précieuse.

Nous rappellerons ici, les nombreuses causes possibles de névralgie crurale, en signalant celles que nous avons pu observer mais sans donner à cette étude de valeur statistique puisque certaines névralgies crurales symptomatiques classées avec l'affection causale ont pu échapper à nos recherches. Néanmoins, pour quelques affections précises (maladie de Paget, cancer secondaire des os, discospondylites infectieuses non tuberculeuses), nous avons pu nous référer à des travaux réalisés dans le même service et qui nous ont permis de déterminer la fréquence des cruralgies révélatrices.

Avant d'entreprendre l'énumération de ces causes, rappelons encore que ce sont surtout, théoriquement, les névralgies crurales symptomatiques d'une atteinte radiculaire qui peuvent prêter à confusion avec la névralgie crurale commune, mais qu'en réalité, même une atteinte tronculaire du crural peut être difficile à distinguer, étant donné la concordance du territoire du tronc crural et des racines lombaires.

1° *Les causes vertébrales :*

Toutes les affections vertébrales, traumatiques, tumorales (bénignes et malignes) dystrophiques, infectieuses, peuvent lorsqu'elles siègent au niveau des vertèbres lombaires supérieures, s'accompagner d'irradiations douloureuses crurales, à un moment ou à un autre de leur évolution. La névralgie crurale présente, dans ces cas, un intérêt certain lorsqu'elle fait partie du tableau initial de la maladie et qu'elle conduit au diagnostic.

a) Lésions traumatiques.

Nous avons eu l'occasion d'examiner un malade qui, quelque temps après un accident de la circulation avec polytraumatisme et perte de connaissance, a ressenti des douleurs de la face externe de la cuisse avec Lasègue crural très net à l'examen. La radiographie révélait un enfoncement modéré mais net du plateau supérieur de L4.

b) Cancer secondaire des os.

On sait la prédilection des métastases osseuses cancéreuses pour le rachis lombaire. Aussi n'est-il pas surprenant que névralgie crurale et sciatique constituent très souvent un des premiers signes de la maladie.

Sur une série de 180 dossiers de cancers secondaires des os recueillis dans le service, on a pu noter que 75 fois, la maladie a débuté par des douleurs névralgiques et parmi ces douleurs, les cruralgies viennent par ordre de fréquence, à la deuxième place derrière les sciatiques,

— sciatiques	34 cas
— cruralgies	18 cas
— névralgies cervico-brachiales	13 cas
— névralgies multiples	7 cas
— névralgies intercostales	3 cas

On voit donc que, si l'on en croit ces résultats, 10 % environ des ostéoses néoplasiques débutent par des douleurs crurales. Le diagnostic de cancer osseux, souvent simple lorsque le cancer primitif est connu, est parfois plus délicat si celui-ci est resté ignoré. Il sera alors souvent orienté par l'intensité des douleurs, lombaires ou crurales, par leur topographie souvent bilatérale, par leur aggravation progressive malgré le traitement, par l'atteinte de l'état général, par l'accélération de la vitesse de sédimentation. En général, les dégâts osseux radiologiques sont déjà évidents et il ne restera alors qu'à préciser le point de départ, sein ou prostate le plus souvent.

c) Mal de Pott.

Nous n'avons pas revu systématiquement toutes les observations de malades hospitalisés pour mal de Pott et nous ne pouvons donc pas fixer la fréquence exacte de la névralgie crurale au cours de cette maladie. Nous avons néanmoins retrouvé 4 cas de mal de Pott révélés par une névralgie crurale. Il s'agissait de 2 hommes et de 2 femmes, chez lesquels le diagnostic a été soupçonné sur divers arguments : antécédents bacillaires, intensité de la douleur et de la raideur lombaire, altération de l'état général avec élévation de la température et de la vitesse de sédimentation, cuti-réaction très positive. Dans ces quatre cas, la radiographie a levé les doutes en montrant des lésions typiques siégeant une fois en L1-L2, une fois en L2-L3, deux fois en L3-L4.

d) Discospondylites infectieuses non tuberculeuses.

Comme au cours du mal de Pott, on peut observer des cruralgies au cours des spondylites infectieuses. Sur une série de 27 malades atteints de spondylite certains étudiés dans la thèse de Madame CHASSARD (Lyon 1964), trois ont présenté, au cours de la phase aiguë de la maladie, des irradiations douloureuses crurales accompagnant chaque fois

des lombalgies intenses. Ces cruralgies étaient deux fois bilatérales, sans signes objectifs, une fois unilatérales, avec abolition du réflexe rotulien. Il s'agissait, sur les radiographies, de deux spondylites L4-L5 et d'une atteinte L2-L3. La cause de la spondylite était, une fois une mélitococcie, une fois une infection après intervention urinaire, une fois l'origine était probablement une plaie infectée et négligée du pied.

e) Maladie de Paget.

Ici encore, nous avons eu la chance de bénéficier d'un travail portant sur 101 cas de Maladie de Paget, examinés dans le service. Au cours de cette maladie, les douleurs de la cuisse ne sont pas rares, mais répondent en général à des lésions osseuses locales pelvi-fémorales. La véritable névralgie crurale radiculaire par transformation pagétique vertébrale est beaucoup plus rare et n'a pu être observée que trois fois sur 101 Paget ; dans deux de ces cas, il s'agissait d'un Paget de L3, et dans le troisième cas, il s'agissait d'une atteinte pagétique lombaire diffuse. Chez un seul de ces malades, la névralgie crurale a constitué le premier signe de la maladie et elle vient ainsi au dernier rang des circonstances de découverte.

f) Autres affections vertébrales.

Des névralgies crurales peuvent être observées au cours de toutes les affections vertébrales susceptibles d'entraîner une atteinte radiculaire (myélome, tumeurs bénignes ou déminéralisation intenses avec tassements vertébraux) mais il ne nous est pas possible d'apporter des résultats personnels concernant leur fréquence car nous n'en avons pas dans ce travail effectué l'étude.

2° Les tumeurs intra-rachidiennes :

Toutes les tumeurs intra-rachidiennes peuvent être responsables de radiculalgies. Cependant, on doit surtout penser au neurinome.

En 1944, DE SÈZE et GUILLAUME décrivent deux cas de cruralgie par neurinome radiculaire. MONPETIT, en 1956, rapporte quatre cas et signale que le neurinome semble plus fréquent au niveau des racines crurales que des racines sciatiques.

C'est aussi notre avis, puisque sur six neurinomes radiculaires observés dans le service, quatre siégeaient sur les racines crurales, deux sur les racines sciatiques.

Dans nos cas, qui concernent 4 malades du sexe féminin, le diagnostic de neurinome a été évoqué 3 fois sur l'existence

de douleurs nocturnes atroces, calmées par la marche, sur la constatation d'une hyperalbuminose massive dans le liquide céphalo-rachidien (15 g/l dans deux cas ; 22 g/l dans l'autre) et sur la constatation d'un arrêt total du lipiodol sur les clichés rachidiens. Dans le quatrième cas, le diagnostic a été porté sur l'existence de signes radiologiques vertébraux : érosion du mur postérieur d'une vertèbre et agrandissement important du trou de conjugaison. Dans ce cas, il n'existait pas d'albuminorachie (0,20 g/l), ce qui pouvait s'expliquer par le développement surtout extra-rachidien de la tumeur. Ces quatre cas ont été opérés : il s'agissait deux fois d'un neurinome de L3, deux fois d'un neurinome de L4. Signalons que la rigidité rachidienne intense sur laquelle ont insisté DE SEZE et GUILLAUME et qui est un bon élément d'orientation, manquait dans deux de nos cas, où l'on notait seulement des signes rachidiens modérés.

3° *Les radiculites virales :*

Le zona crural existe (CORNIL 1930, AGUILERA-MARURI 1951, DURUPT 1951), mais il n'est pas fréquent. Nous en avons observé trois cas chez des malades du sexe masculin : dans ces 3 cas, la douleur de topographie crurale, accompagnée les 3 fois d'une modification du réflexe rotulien (2 abolitions, 1 diminution), a précédé l'éruption, une fois de douze jours, deux fois de deux jours. Chez un de ces malades, la cruralgie persistait trois mois après la phase éruptive. Dans ces 3 cas, il s'agissait probablement de zona pluri-radiculaire, l'éruption siégeant une fois au creux poplité, et à la face antéro-interne de la jambe, une fois à la face antéro-externe de la jambe uniquement.

En faveur des *radiculites virales* d'autre nature, il est bien difficile de trouver des arguments définitifs. On pourrait invoquer le diagnostic en présence d'un état infectieux, d'une atteinte polyradiculaire, d'une prédominance motrice des symptômes, d'une leucopénie, d'une réaction cellulaire dans le liquide céphalo-rachidien (BLANCHET 1945). Ce problème des radiculites virales a d'ailleurs déjà été évoqué dans la discussion pathogénique des névralgies crurales communes.

4° *Les affections abdomino-pelviennes :*

Les causes des névralgies crurales par compression des branches d'origine du crural, au niveau du plexus, ou du tronc du nerf, sont nombreuses et variées. Il est certain que certaines d'entre elles sont plus fréquemment rencontrées dans les services spécialisés (gynécologie, chirurgie) que dans un service de Rhumatologie. Nous les citerons néanmoins.

a) Cruralgies d'origine rénale :

MATTHYS en 1956 a présenté 3 observations de névralgies crurales d'origine rénale, dues deux fois à un cancer du rein, une fois à un abcès. MOUSSY a observé un cas similaire par cancer du rein.

b) Cruralgies d'origine intestinale :

En 1939, BRULE et GARBAN ont étudié les douleurs lombocrurales d'origine intestinale pouvant s'observer, pour ces auteurs, dans des circonstances diverses : appendicites, cancer et tuberculose caecales.

Le problème des rapports entre appendicite et névralgie crurale est celui qui a suscité le plus d'intérêt, en donnant lieu à plusieurs publications (SCHWEKET 1932, DEREUX 1942, CHIASSERINI 1957, SCHWINK 1958, CALVET 1959, JACQUOT, ARNOULD, TRIDON, SCHMIDT, GUERCI 1961). Ces auteurs invoquent la proximité de l'appendice et du nerf crural, sous-péritonal, pour expliquer l'atteinte nerveuse, soit par propagation de l'inflammation, soit au cours de l'intervention par lésion directe, soit après l'intervention, par hémorragie ou fibrose locale post-opératoire. ARNOULD, TRIDON, SCHMIDT et GUERCI évoquent deux points intéressants : d'une part la possibilité d'erreur de diagnostic entre appendicite et névralgie crurale, d'autre part la similitude possible de nature au cours de l'appendicite, de l'atteinte crurale et du psoïtis, « réactions de souffrance du plan postérieur ». Les rapports des deux maladies ont été discutés chez une de nos malades dont la névralgie crurale, typique, est apparue deux jours après une appendicectomie : néanmoins, l'existence sur les radiographies d'un pincement discal L3-L4 a fait conclure plutôt à une étiologie vertébrale.

c) Cruralgies par compression ganglionnaire :

La richesse en ganglions lymphatiques de la région pelvienne et pré-vertébrale explique fort bien la possibilité d'atteinte du nerf crural par des affections ganglionnaires, adénopathies malignes primitives (Hodgkin, lymphosarcome...) ou par envahissement tumoral local. Dans certains cas, les adénopathies sont assez volumineuses pour être décelées à la palpation : c'est ce qui s'est produit chez un de nos malades qui a présenté une névralgie crurale sévère deux mois après une castration pour séminome du testicule. Il existait à la palpation une masse dure, profonde, qui a été interprétée comme un envahissement ganglionnaire métastatique.

Mais dans d'autres cas de névralgie crurale survenant chez des cancéreux connus, opérés, il se peut qu'on ne puisse pas cliniquement faire la preuve d'un envahissement gan-

glionnaire. C'est ce qui s'est produit chez deux de nos malades, une femme de 62 ans opérée 18 mois avant l'apparition de la névralgie crurale d'un épithélioma du col utérin, et un homme de 53 ans ayant subi une hémicolectomie droite pour cancer du caecum. Dans ces deux cas, il existait à la palpation un léger empâtement abdominal pouvant faire soupçonner, sans preuves formelles, un envahissement ganglionnaire. Ces deux malades ont subi une lymphographie qui a permis dans les deux cas, de mettre en évidence des aspects d'envahissement ganglionnaire. Ces deux observations soulignent à notre avis l'intérêt diagnostique de la lymphographie chez des cancéreux présentant une névralgie crurale, laquelle d'ailleurs représentait dans nos cas, le seul signe clinique évident de l'envahissement ganglionnaire.

d) Cruralgies d'origine gynécologique :

La cruralgie par fibrome ou cancer utérin est connue : MATTHYS a publié un cas de chaque origine. Nous avons nous-mêmes retrouvé une observation où la névralgie crurale, intense, a précédé de 2 mois la découverte d'un épithélioma utérin.

e) Cruralgies par compression hémorragique :

Au cours de syndromes hémorragiques variés (hémophilie, traitements anti-coagulants), on peut observer des névralgies crurales qui seraient dues à des épanchements sanguins dans le corps du muscle psoas. Plusieurs publications ont signalé de tels cas : SEDDONS 1930, TALLROTH 1940, AGGELER et LUCIA 1944, BIGELOW et GRAVES 1952, LYONS 1953, MOFFIE 1953. Nous n'avons pas observé de névralgie crurale pouvant sûrement être rattachée à cette étiologie qui a pu cependant être discutée chez un de nos malades soumis à un traitement anti-coagulant au long cours mais chez qui l'étiologie discovertébrale a été retenue comme beaucoup plus probable.

5° Les affections de la région inguinale et crurale :

a) Cruralgies et hernies :

Les observations publiées conduisent à incriminer plus souvent qu'une hernie, une compression par bandage herniaire. LIÈVRE et BLOCH-MICHEL ont observé deux cas et MOUSSY un cas, dans lesquels la névralgie crurale a disparu après suppression du bandage.

On peut également observer des névralgies crurales après cure de hernie, la proximité du nerf rendant possible une atteinte au cours des processus de cicatrisation. Deux de nos malades ont souffert de névralgie crurale apparue

dans les suites immédiates d'une cure de hernie inguinale. Un de ces malades souffrait encore, de façon intermittente, quatre ans après le début.

b) Cruralgies et coxopathies :

MOFFIE et MATTHYS ont signalé des cas de cruralgies au cours de la coxalgie. MOUSSY rend chez 3 de ses malades une coxarthrose responsable de la névralgie crurale en l'absence d'autre étiologie, tout en rappelant les difficultés de diagnostic qui peuvent se produire entre coxarthrose et névralgie crurale, problème que nous avons déjà évoqué.

c) Causes rares de compression au niveau du triangle de Scarpa.

MOUSSY rapporte une observation de névralgie crurale par hygroma de la bourse séreuse et ayant guéri par le traitement chirurgical.

Nous avons nous-même observé un cas similaire. Il s'agissait également d'une névralgie crurale par bursite du psoas ou synovite de la hanche présentant l'originalité d'avoir précédé de quelques années le développement d'une coxarthrose du même côté. Il s'agissait d'un homme de 64 ans, souffrant d'une névralgie crurale gauche intense avec atrophie du quadriceps et importante diminution du rotulien. La hanche était libre mais il existait « une tuméfaction à cheval sur l'arcade crurale collée en haut contre le rebord interne de la fosse iliaque gauche, dure, non pulsatile, non fluctuante ».

L'intervention chirurgicale a mis en évidence le nerf crural « étalé et distendu » sur le psoas soulevé par cette masse qui s'est révélée être une poche synoviale ; il était difficile de dire si cette poche était la bourse du psoas et si elle communiquait avec la synoviale de la hanche. Les douleurs ont disparu après l'intervention (résection) plus vite que l'atrophie quadricipitale. Ce malade a été revu dans le service, huit ans plus tard, porteur d'une coxarthrose gauche typique.

Chez un autre malade présentant une névralgie crurale droite, il existait une masse dure au niveau du triangle de Scarpa qui s'est révélée être un lipome (biopsie chirurgicale). L'absence de signes lombaires concomittents a fait discuter ce lipome comme la cause de la névralgie crurale malgré l'existence radiologique d'une lombarthrose diffuse mais relativement indolente.

6° *Les causes diverses et les causes rares :*

On a pu incriminer également, à l'origine de certaines névralgies crurales, des maladies osseuses du bassin ou de l'extrémité supérieure du fémur (Moussy : un sarcome périosté et une ostéomyélite), une arthrite sacro-iliaque, un anévrysme artériel. Nous n'avons observé aucun cas de ce type.

On a publié également des lésions crurales traumatiques et surtout post-opératoires au cours de tous les types d'interventions abdominopelviennes, outre l'appendicectomie et la cure de hernie dont nous avons parlé. Chez un de nos malades, âgé de 63 ans et porteur d'une artérite des membres inférieurs, une névralgie crurale sévère est apparue huit jours après une sympathectomie lombaire droite et le rôle déclenchant de l'intervention a été admis sans que le mécanisme de l'atteinte nerveuse ait pu être précisé (lésions directes ou par hémorragie secondaire ?)

Pour être complet, et en terminant, nous citerons enfin la possibilité de lésions du nerf crural par élongation (KOLL 1957, MUMMENTHALER 1958) et également l'existence de névralgies crurales obstétricales, après travail prolongé.

*
**

Ainsi, à côté de nos 300 névralgies crurales communes, nous avons pu retrouver, sans passer en revue toutes les observations se rapportant à des causes possibles, 44 dossiers de névralgies crurales symptomatiques de maladies variées. Malgré le caractère incomplet de nos recherches dans ce sens, nous avons pu pour certaines affections (cancer secondaire des os, Paget, spondylite), préciser la fréquence de la névralgie crurale en tant que signe révélateur de ces maladies. De plus, nos résultats confirment qu'en pratique médicale générale, les névralgies crurales communes dont le plus grand nombre sont d'étiologie discale, sont beaucoup plus fréquentes que les névralgies crurales symptomatiques.

CHAPITRE VII

Traitement et Évolution

Il n'est pas dans notre propos de détailler ici les méthodes thérapeutiques auxquelles on peut faire appel dans la névralgie crurale, ni d'essayer de préciser les effets et indications particulières de chacune d'entre elles. En effet, très souvent les malades ont déjà reçu des traitements multiples lorsqu'ils sont amenés à consulter en milieu hospitalier. De plus, les thérapeutiques mises en œuvre sont souvent conjuguées dans un but d'efficacité immédiate, et il est dès lors très difficile de définir la part qui revient à chacune d'elles dans le résultat final. Nous ne ferons donc que rappeler ici les divers moyens auxquels nous faisons appel, afin de mieux définir les conditions thérapeutiques dans lesquelles s'est habituellement déroulée l'évolution de la maladie.

Ce chapitre sera donc divisé en deux parties. Dans la première nous décrirons successivement les méthodes thérapeutiques utilisées chez nos malades, en insistant pour chacune d'entre elles sur ses indications et sur ses contre-indications. Dans la seconde, nous analyserons l'évolution immédiate et éloignée de la névralgie crurale en nous basant sur les constatations faites au cours de la période d'hospitalisation, et sur les données de l'enquête ultérieure que nous avons menée auprès des malades.

PREMIÈRE PARTIE

Traitement de la névralgie crurale

Ce traitement comporte des moyens très divers visant dans tous les cas à calmer la douleur, mais aussi à réduire l'inflammation radiculaire et à agir si possible sur l'élément mécanique éventuel responsable de la cruralgie. On peut schématiquement grouper ces thérapeutiques sous deux rubriques, d'une part le traitement de la poussée douloureuse, d'autre part, le traitement ultérieur.

I. — LE TRAITEMENT DE LA POUSSEE DOULOUREUSE

A) LE REPOS

C'est de l'avis général un des éléments fondamentaux du traitement.

- 1° Le repos au lit strict doit être recommandé au moins pendant la phase aiguë de la névralgie et de préférence jusqu'à disparition de la douleur. Si le décubitus dorsal est mal supporté, on pourra conseiller au malade d'utiliser la position dit de « sur repos », nuque, dos, lombes, genoux calés par des coussins ou plus simplement le décubitus latéral en « chien de fusil ».

A ce repos obsolu au lit devra succéder une période de repos relatif pendant laquelle efforts et fatigue seront interdits. La reprise trop précoce du travail peut être en effet la cause de rechutes sévères, comme nous l'avons observé chez plusieurs malades.

- 2° L'immobilisation plâtrée peut se montrer d'un précieux secours dans les formes très douloureuses, soit sous forme de coquille postérieure, soit encore en faisant appel

au corset plâtré, comme nous l'avons fait chez deux malades.

B) LES THÉRAPEUTIQUES ANTALGIQUES ET ANTI-INFLAMMATOIRES

1° *Les médicaments généraux :*

a) les analgésiques. Ils sont utilisés par la plupart des malades, avant même le recours au médecin. L'aspirine reste le médicament le plus employé, mais son action est parfois insuffisante, et on peut alors utiliser le salicylate de soude, qui nous a donné quelques beaux résultats, et surtout l'antipyrine et ses dérivés.

Les opiacés ne doivent être utilisés qu'exceptionnellement et réservés aux formes hyperalgiques où l'on pourra au besoin les prescrire pendant une courte période, n'excédant pas quelques jours, en attendant le résultat des autres thérapeutiques.

b) Les anti-inflammatoires. Les propriétés anti-inflammatoires des salicylés sont assez souvent insuffisantes et on est amené à utiliser assez largement, en tenant compte des contre-indications habituelles, les pyrazolés et même les corticoïdes en cures relativement courtes. Ces médicaments apportent fréquemment en quelques jours des résultats appréciables sur la douleur, résultats qui sont peut-être, comme le pense MOUSSY et comme nous l'avons nous-même remarqué, meilleurs avec la prednisone qu'avec la phénylbutazone.

2° *Les infiltrations locales :*

Elles peuvent être réalisées à différents niveaux et constituent pour certains auteurs (R. WEISSENBACH) un des meilleurs traitements des formes aiguës de névralgie crurale.

a) L'infiltration des racines nerveuses dans la région latéro-vertébrale est peu utilisée. Elle n'est pas très facile à réaliser, d'autant plus que le diagnostic exact de la racine en cause reste souvent incertain, comme nous l'avons vu.

b) L'infiltration épidurale par le premier trou sacré postérieur est beaucoup plus souvent employée. On utilise un mélange de solution anesthésique (novocaïne, xylocaïne ou autre) à 0,5 % et de cortisone injectable (hydrocortisone, delta-hydrocortisone, etc...) : 2 cc. Une seule injection peut suffire à apporter un soulagement notable.

Si celui-ci est insuffisant, l'injection peut être répétée deux ou trois fois à deux jours d'intervalle.

c) L'injection intra-durale de 2 cc d'hydrocortisone (méthode de LUCCHERINI) est, en général, suivie de résultats remarquables. Pour R. WEISSENBACH, elle constitue « la plus puissante thérapeutique anti-inflammatoire dont nous disposions actuellement dans la névralgie crurale ». Elle n'est pourtant pas dépourvue d'inconvénients : elle n'est pas utilisable en traitement ambulatoire et exige un décubitus strict de 24 heures sous peine de céphalées souvent intenses. Nous pensons donc qu'on doit la réserver au traitement des cruralgies sévères réagissant mal à d'autres thérapeutiques. Bien entendu, elle doit être réalisée avec des précautions d'asepsie extrêmement strictes, afin d'éviter au maximum tout risque d'inoculation septique.

d) Les injections intra-dermiques d'histamine dans la région douloureuse ont été utilisées avec d'assez bons résultats dans quelques cas de névralgies crurales traînantes.

3° La Physiothérapie :

a) La radiothérapie occupe à notre avis une place de choix parmi les différents agents physiques utilisables. A doses anti-inflammatoires, elle possède un pouvoir sédatif certain. Elle semble agir mieux lorsque l'élément cruralgique prédomine sur l'élément lombalgique. On en prescrit en général cinq à six séances, à raison de deux ou trois par semaine. Elle est parfois responsable d'aggravation passagère de la douleur, ou d'incidents généraux sans gravité. Elle doit être, bien sûr, proscrite chez la femme avant la ménopause.

Elle est souvent considérée comme réservée aux névralgies peu intenses mais rebelles aux autres traitements (MOUSSY, R. WEISSENBACH). Pour notre part, nous l'utilisons assez largement (chez plus de la moitié de nos malades), presque toujours avec d'assez bons résultats. Elle peut d'ailleurs être associée à d'autres thérapeutiques, vertébrothérapie en particulier.

b) Les méthodes caloriques peuvent avoir d'assez bons effets dans la névralgie crurale, comme dans la sciatique.

Les ondes courtes sont les plus utilisées. Il convient peut-être de ne pas les prescrire trop précocement, car elles peuvent entraîner des poussées douloureuses en favorisant certains phénomènes congestifs profonds. En revanche, après la phase aiguë initiale, et surtout au stade des séquelles douloureuses, elles constituent un traitement simple, dénué de risques et souvent efficace.

Les rayons infra-rouges agissent de la même façon, mais leur action est moins nette que celle des ondes courtes.

On peut aussi utiliser les bains de chaleur, en caisson fermé. Nous ne les avons pas prescrits très souvent dans la névralgie crurale.

c) Les ultra-sons sont peut-être mieux tolérés que les ondes courtes à un stade précoce, mais leur action est assez inconstante.

d) L'ionisation calcique, enfin, a été parfois utilisée comme traitement d'appoint ou de consolidation.

C) LES THÉRAPEUTIQUES MÉCANIQUES

1° *La vertébrothérapie :*

Tractions et manipulations vertébrales sont indiquées chaque fois que le rachis semble en cause, c'est-à-dire dans la majorité des cas. Nous préférons les tractions aux manipulations car il semble que les résultats acquis par cette méthode soient plus durables.

L'élongation vertébrale peut être réalisée, soit au lit, soit sur table mécanique, technique que nous utilisons de préférence. Sous réserve d'application prudente, en particulier grande progressivité au cours des phases de mise en tension et de relâchement, les tractions vertébrales sont en général bien supportées. Elles n'ont pas, à notre avis, de contre-indications formelles, en dehors bien entendu des affections vertébrales infectieuses ou tumorales éliminées de ce travail. Nous les évitons cependant chez les malades âgés et nous préférons aussi, dans les formes hyperalgiques et dans celles avec grosse contracture lombaire, ne les entreprendre qu'après plusieurs jours de repos au lit, de massages et de thérapeutiques antalgiques et myo-relaxantes.

Le traitement habituel comportera six à huit séances espacées de 48 heures ; il ne nous semble pas utile de persister au-delà si une amélioration ne s'est pas fait sentir : l'amélioration apparaît en effet généralement dès les premières séances.

SERRE, comme MOUSSY, pense que les résultats des tractions sont favorables dans 60 % des cas, qu'il s'agisse de névralgie crurale par atteinte discale mécanique ou arthrosique. LEVERNIEUX, traitant 125 névralgies de L3 ou de L4, obtient 70 % de bons résultats.

Malgré leur grand intérêt, nous n'avons, dans cette série, fait appel aux élongations que chez 1/3 environ de

nos malades, car, nous l'avons précisé, nous les évitons chez les sujets les plus âgés et nous avons également tendance à en faire bénéficier les malades hospitalisés plutôt que les malades ambulatoires qui, bien souvent, n'observent pas dans les suites immédiates le repos qui est le complément indispensable de cette méthode.

2° *Les massages :*

Comme dans la sciatique, les massages des muscles de la région lombaire peuvent avoir un effet thérapeutique intéressant, tant par leur effet antalgique, que par leur action sur la contracture musculaire. De toute façon, ils constituent un traitement d'appoint non négligeable, et sans revenir sur leur rôle de préparation aux élongations, ils méritent à notre sens d'être mis en œuvre dans tous les cas.

D) LES THÉRAPEUTIQUES MÉDICALES COMPLÉMENTAIRES

Suivant les cas, on peut être amené à associer aux thérapeutiques précédentes certains médicaments de mode d'action et d'intérêt divers.

1° *Les myo-relaxants :*

Luttant contre la contracture des muscles lombaires, ces médicaments peuvent contribuer à la diminution de la douleur et améliorer les conditions d'utilisation de la vertébrothérapie. Ils se donnent par voie générale, mais peuvent aussi être utilisés en frictions locales que nous prescrivons volontiers à l'occasion des massages.

2° *L'iode et le soufre :*

Ils sont utilisés très souvent en raison de leur rôle classique de modificateurs du terrain arthrosique sur lequel se développe dans beaucoup de cas la névralgie crurale.

3° *La vitaminothérapie :*

Les vitamines du groupe « B » constituent un traitement d'appoint d'emploi facile, surtout quand elles sont associées, comme c'est le cas dans de nombreuses spécialités pharmaceutiques, aux médications iodo-soufrées.

4° *Les vaso-dilatateurs :*

On peut les employer chaque fois que l'on veut obtenir une vaso-dilatation artériolaire, et en particulier lorsqu'on

peut soupçonner la participation de facteurs vasculaires à l'étiologie de la névralgie crurale. On utilise les dérivés de l'ergotine (hydergine) ou du méthonium (penthonium).

5° *La strychnine :*

La fréquence au cours de la névralgie crurale des signes musculaires peut conduire à utiliser assez souvent des préparations à base de strychnine. On ne doit pas en attendre de résultats spectaculaires.

E) LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

Il est rarement indiqué dans la névralgie crurale, comme le prouve la lecture de tous les travaux antérieurs :

	Nombre de cas	Nombre d'opérés
- LIÈVRE et BLOCH-MICHEL ..	42	1
- DE SÈZE, WELFLING, JURMAND	38	0
- SERRE	38	0
- LOUYOT et GAUCHER	10	0
- MARTY	14	0
- R. WEISSENBACH	45	4
- MOUSSY	266	11 (dont 3 cruro- sciatiques)
Total	453	16, soit 3,7 % env.

De l'avis général, la chirurgie doit être réservée aux névralgies crurales rebelles lorsque la douleur demeure intense en dépit des traitements médicaux. MOUSSY rappelle à juste titre que l'on n'intervient jamais à cause de l'atteinte motrice quadricipitale, le plus souvent peu invalidante et régressive. La névralgie crurale se distingue donc sur ce point de la sciatique où l'existence d'un déficit moteur constitue pour beaucoup d'auteurs une indication opératoire.

Nous avons déjà souligné la carence fréquente de la clinique comme de la radiologie dans le diagnostic topographique de la hernie discale. L'expérience de SICARD et BOUREAU est très démonstrative à cet égard. Ces auteurs ont opéré 14 névralgies crurales dont 8 de topographie L4, 2 de topographie L3, 4 de topographie indéterminée : la hernie siégeait 3 fois seulement au niveau d'un disque pincé, 2 fois à un étage différent de celui du pincement discal ; dans les 9 autres cas, ou bien il n'y avait pas de pincement discal, ou bien, au contraire, il s'agissait d'une

lombarthrose diffuse ; la hernie siégeant 7 fois en L3-L4, 7 fois en L4-L5. SICARD et BOUREAU concluent de ces faits que « la découverte de la hernie discale impose l'exploration systématique des deux étages L3-L4 et L4-L5, à moins que les renseignements de l'intradurographie (qu'ils considéraient comme essentielle dans les rares névralgies crurales chirurgicales), soient assez formels pour orienter délibérément l'acte opératoire ».

Notre expérience limitée du traitement chirurgical de la cruralgie, ne nous permet guère d'argumenter sur ce point. En effet, sur 300 névralgies crurales, l'intervention ne fut proposée que 4 fois et 2 malades seulement l'acceptèrent. 2 autres malades nous ont appris, en répondant à notre questionnaire, qu'ils avaient été opérés, plusieurs années après leur passage dans le Service, pour une rechute de névralgie crurale les ayant conduits directement en milieu chirurgical. Nous ne pouvons donc rapporter ici que deux comptes rendus opératoires :

— Le premier malade opéré présentait une névralgie crurale typique étendue à la cuisse et à la jambe, avec diminution du réflexe rotulien, apparue après un violent effort, et accompagnée de signes lombaires importants. Les radiographies lombaires montraient un pincement du disque L1-L2. L'échec du traitement médical, antalgiques et elongations, fit décider l'intervention. Il ne fut pas trouvé de hernie discale en L1-L2, non plus qu'en L2-L3. Les disques L3-L4 et L4-L5 ne furent pas explorés. Une greffe fut posée de L1 à L4. Ce malade se déclarait satisfait deux mois après l'intervention, mais fut perdu de vue par la suite.

— Le second opéré présentait une cruro-sciatique intense, avec cruralgies bilatérales et sciatique unilatérale, atrophie et parésie du quadriceps et abolition du réflexe rotulien. Les clichés lombaires montraient un pincement du disque L3-L4 avec réaction arthrosique. La ponction lombaire révélait une hyperalbuminorachie à 6 g 0/00, sans réaction cellulaire, et l'intervention fut décidée devant l'importance de cette dissociation albumino-cytologique. L'exploration chirurgicale du disque L3-L4, siège du pincement radiologique, permettait de découvrir, et d'enlever, une hernie discale médiane assez volumineuse pour expliquer l'association de douleurs crurales et sciatiques. La douleur disparut rapidement après l'intervention, mais le déficit moteur persistait, atténué 3 ans plus tard. Ce malade, aujourd'hui décédé des complications d'une tuberculose pulmonaire, se déclarait définitivement guéri de sa névralgie plus de 10 ans après l'intervention.

En ce qui concerne les deux malades opérés sans avoir été revue dans notre Service, pour une rechute de névralgie crurale, nous n'avons pas de renseignements sur les constatations opératoires et nous ne pouvons que rapporter leur propre opinion sur les résultats de l'intervention : l'un se déclare guéri, mais l'autre signale qu'il n'a retiré aucun bénéfice du traitement chirurgical, et qu'il n'a pas repris le travail, un an et demi après.

On peut être surpris par le nombre extrêmement restreint de malades qui ont dû être confiés au chirurgien (4 sur 300, soit 1,3 %), mais ceci ne fait que confirmer la bénignité habituelle de la névralgie crurale qui, comme l'étude de l'évolution va nous le montrer, réagit le plus souvent favorablement au seul traitement médical.

II. — LE TRAITEMENT ULTERIEUR DE CONSOLIDATION

Une fois terminée la phase douloureuse aiguë, le traitement consistera à consolider les résultats acquis et à prévenir les rechutes.

A) LA MASSO-KINÉSITHÉRAPIE

La gymnastique vertébrale, utilisable seulement après la fin de la période douloureuse aiguë, constitue à notre avis une thérapeutique utile dans la prévention des rechutes, ou même simplement des séquelles douloureuses lombaires et crurales. Elle s'attachera à corriger certaines attitudes lombaires défavorables et à consolider la musculature lombo-abdominale.

Cette rééducation s'adressera également au quadriceps lorsque atrophie et parésie constitueront une gêne pour le malade, la possibilité dans ces cas d'un surmenage fonctionnel de l'articulation du genou par insuffisance musculaire de la cuisse fournissant un argument de plus en sa faveur.

La gymnastique rééducative, lombaire ou crurale, pourra être complétée utilement par des massages.

B) LA CRÉNOTHÉRAPIE

Elle constitue à notre avis un traitement de valeur, non de la phase aiguë, mais des formes traînantes, ou des algies lombo-crurales séquellaires, en particulier grâce aux méthodes de rééducation en piscine. Pour R. WEISSENBACH, les résultats apportés par les cures thermales seraient cependant moins bons dans la névralgie crurale que dans la sciatique.

C) LE LOMBOSTAT

Nous conseillons très souvent à nos malades le port d'un corset en coutil baleiné qui, par la contention relative qu'il exerce, joue un rôle certain de prévention des rechutes et permet parfois une reprise du travail plus précoce. Nous pensons toutefois que son rôle de suppléance des muscles lombaires nécessite que la force de ces muscles soit entretenue par des exercices de gymnastique appropriés.

D) L'HYGIÈNE DE VIE

Chez les cruralgiques, comme chez tout malade ayant présenté des accidents révélateurs d'une certaine fragilité discale, les efforts violents, les gestes brusques, les mouvements de grande amplitude devront être proscrits. L'application de ces règles à la vie courante et surtout aux méthodes de travail constitue, à notre avis, un élément de bon pronostic lointain, en diminuant en particulier les risques de récurrence et en atténuant les douleurs lombaires séquellaires.

DEUXIÈME PARTIE

Évolution de la névralgie crurale

La névralgie crurale commune est ordinairement considérée comme une affection bénigne, d'évolution favorable. La guérison s'obtient toujours, ou presque, par des moyens médicaux, et souvent plus simplement que pour la sciatique. Néanmoins, il existe une certaine diversité évolutive s'exprimant dans l'évolution de la poussée névralgique comme dans l'évolution lointaine. Nous avons essayé d'apprécier ces modalités évolutives en utilisant les renseignements trouvés dans les observations, et en adressant à chacun de nos malades un questionnaire, dont nous reproduisons plus loin le modèle (p. 145).

Sur 300 malades, 130 environ nous ont répondu, et 123 de ces réponses étaient utilisables, nous permettant d'apprécier la durée de la poussée névralgique aiguë, la qualité de la guérison à la sortie du Service, la fréquence des séquelles douloureuses lombalgiques ou cruralgiques, l'existence éventuelle des récidives ou de névralgies d'autres territoires et l'importance du retentissement professionnel.

I. — L'ÉVOLUTION IMMEDIATE

Dans la majorité des cas, sous l'influence du traitement, la crise douloureuse s'apaise assez rapidement, comme le montre l'étude de la durée du séjour des malades hospitalisés : 80 % de nos malades sont restés moins d'un mois à l'hôpital ; la durée minima d'hospitalisation a été de 5 à 7 jours, la durée maxima de 90 jours, la durée moyenne de 27 jours. La même impression favorable est retirée de l'étude des dossiers des consultants : 67 % de ceux-ci nous ont consultés une seule fois, 21 % deux fois et 12 % seulement trois fois ou plus.

Si les chiffres ci-dessus montrent que la névralgie crurale réagit assez rapidement au traitement, ils ne font pas apparaître la durée totale d'un épisode névralgique, de l'apparition de la douleur à sa disparition. Nous avons pu apprécier cette durée en nous aidant des observations et des réponses à notre questionnaire, chez 191 malades, que nous avons classés en cinq groupes évolutifs :

<i>Durée d'évolution</i>	<i>Nombre de malades</i>	<i>Pourcentage</i>
moins de 1 mois	22	11,5 % environ
de 1 à 3 mois	94	49 % —
de 3 à 6 mois	30	15,5 % —
de 6 mois à 1 an	23	12,5 % —
plus de 1 an	22	11,5 % —

Ce tableau, auquel on pourrait reprocher une certaine imprécision, dans la mesure où il est difficile de déterminer exactement la date de début de la maladie, confirme néanmoins que 6 névralgies crurales sur 10 guérissent dans les 3 mois qui suivent l'apparition des premiers symptômes. Cependant, chez un nombre non négligeable de malades (40 % des cas), l'évolution se prolonge pour excéder 6 mois dans 1/4 des cas. Au sujet de ce dernier groupe de malades, il faut préciser que si la douleur n'avait pas disparu complètement sous l'influence du traitement médical, elle avait le plus souvent suffisamment régressé pour rendre inutile le recours à la chirurgie. De plus, ce groupe évolutif comporte des cas où le traitement n'a été appliqué qu'avec un certain retard, des cas de névralgies à rechutes évoluant par épisodes successifs brefs et peu intenses, et d'autres où la douleur, tenace mais discrète, pouvait être considérée comme séquellaire.

Dans sa thèse, MOUSSY classe également ses malades suivant la durée de l'évolution et rapporte des résultats assez comparables aux nôtres puisque 68 % de ses malades ont guéri en moins de 3 mois.

Il importe pourtant de préciser que les délais de guérison que nous venons de rapporter ne concernent que la douleur névralgique. En effet, les signes déficitaires, musculaires et tandineux persistent très souvent après la disparition de la douleur, pour ne régresser que lentement ou même, dans certains cas, persister de façon définitive. Il est très difficile de juger exactement le délai de retour à la normale du réflexe rotulien : contentons-nous de préciser que beaucoup d'observations mentionnaient, à la date de sortie du service, la persistance de la diminution ou de

TABLEAU VIII

MODELE DE QUESTIONNAIRE ADRESSE A NOS MALADES

RECTO

QUESTIONNAIRE ADRESSÉ A M N° de l'observation

Vous avez été hospitalisé au Pavillon E

Vous êtes venu en consultation au Pavillon E

pour une douleur névralgique de

1° — Vos douleurs persistaient-elles à la sortie de l'hôpital (ou après votre dernière consultation au Pavillon E) ? Répondez par OUI ou par NON :

Si elles persistaient, ont-elles disparu ultérieurement :

En combien de temps :

2° — Votre névralgie une fois guérie, a-t-elle récidivé ultérieurement (OUI ou NON). Si OUI, combien de fois :

à quelles dates :

à la suite de quelles circonstances :

Ces incidents ont-ils guéri (indiquez en combien de temps pour chacun d'eux) :

3° — Avez-vous souffert, depuis votre passage au Pavillon E, de névralgies dans d'autres régions (précisez si possible la date et la durée de chacun de ces incidents, ainsi que le diagnostic porté chaque fois par votre médecin) :

— névralgies des membres inférieurs (sciatique) :

— névralgies du bras et des épaules :

— névralgies intercostales :

— névralgies faciales :

4° — Depuis votre examen au Pavillon E, avez-vous souffert de douleurs de reins (lombalgies) :

Si OUI, était-ce en permanence ou par périodes :

En souffrez-vous encore actuellement :

VERSO

5° — Êtes-vous soigné par votre médecin pour d'autres maladies (indiquez lesquelles) :

— êtes-vous soigné pour un DIABETE

6° — ACTUELLEMENT :

— quelle est votre taille :

— quel est votre poids :

— portez-vous un corset lombaire (lombostat)

— gardez-vous une faiblesse de la jambe ou siègeait votre névralgie :

7° — La névralgie pour laquelle vous avez été soigné au Pavillon E a-t-elle été reconnue par la Sécurité Sociale comme maladie ou accident du travail :

— Avez-vous bénéficié après la guérison de cette névralgie d'une pension pour invalidité permanente partielle (IPP) :

— Si oui, de quel taux :

8° — Combien de temps après votre départ du Pavillon E avez-vous pu reprendre le travail :

Avez-vous dû changer de travail

Quel travail faites-vous actuellement

9° — Si vous avez à nous communiquer d'autres renseignements concernant la névralgie pour laquelle nous vous avons soigné, veuillez les indiquer ci-dessous :

l'abolition du réflexe, malgré la disparition de la douleur. En revanche, nous avons pu interroger nos malades sur la persistance éventuelle d'une « faiblesse de la cuisse » du côté où siégeait la névralgie : 56 malades sur 123, soit près de la moitié d'entre eux ont déclaré avoir conservé un déficit musculaire qui, précisons-le, était généralement assez discret.

II. — L'EVOLUTION LOINTAINE

Bien souvent, les malades examinés à la consultation ou hospitalisés sont perdus de vue et la seule lecture des dossiers ne permet pas de se faire une idée précise de l'évolution lointaine de la maladie. C'est pourquoi nous avons interrogé nos malades par lettre. Rappelons que 123 réponses étaient utilisables, le délai entre le dernier examen dans le service et l'envoi du questionnaire étant au minimum de 6 mois, au maximum de 18 ans et en moyenne de 5 ans $\frac{1}{2}$.

A) LES SÉQUELLES DOULOUREUSES

Elles sont assez fréquentes puisque 84 malades sur 123, soit 68 %, déclarent avoir continué à souffrir après la sortie du service. Cette proportion est nettement supérieure à celle rapportée par MOUSSY (1/4 des cas), mais inférieure à celle notée dans la sciatique par BOUVIER (84,2 % des cas). Ces douleurs séquellaires sont de siège variable, mais comme on pouvait le prévoir, la lombalgie isolée ou accompagnée de douleurs crurales intermittentes tient une place prépondérante par rapport à la cruralgie sans douleur lombaire, comme le montre le tableau ci-dessous :

- lombalgie isolée : 47 malades, soit 56 % des séquelles douloureuses ;
- lombo-cruralgie : 25 malades, soit 30 % des séquelles douloureuses ;
- cruralgie : 12 malades, soit 14 % des séquelles douloureuses.

Ces douleurs, quel que soit leur type, sont presque toujours intermittentes et répondent alors souvent à des causes déclenchantes, effort, fatigue ou même froid et humidité

qui paraissent jouer ici un rôle non négligeable. Les douleurs lombaires séquellaires ne présentent pas de caractères particuliers. En revanche, les douleurs crurales revêtent assez souvent l'aspect de sensations paresthésiques ou de crampes musculaires de la cuisse.

Nous avons essayé de préciser la fréquence des douleurs séquellaires, lombaires et crurales, en fonction du temps d'évolution depuis l'épisode aigu de névralgie crurale, et nous avons obtenu les résultats suivants :

Délai	Nombre de malades	SÉQUELLES DOULOUREUSES		
		Crurales ou lombo-crurales	Lombaires isolées	Totales
6 mois à 1 an	16	5 soit 31 %	5 soit 31 %	10 soit 62 %
1 à 2 ans	15	7 soit 46 %	6 soit 40 %	13 soit 86 %
2 à 5 ans	36	10 soit 28 %	12 soit 33 %	22 soit 61 %
plus 5 ans	56	15 soit 27 %	24 soit 42 %	39 soit 69 %
Total	123	37 soit 30 %	47 soit 38 %	84 soit 68 % environ

Ce tableau permet de constater que la fréquence des séquelles douloureuses atteint un maximum dans le groupe des malades interrogés de 1 à 2 ans après l'épisode névralgique.

Ainsi, nous voyons qu'en moyenne, près de 7 malades sur 10 se plaignent, après la guérison de la névralgie crurale, de douleurs séquellaires siégeant le plus souvent aux lombes, ce qui contribue, s'il en est encore besoin, à faire admettre que la maladie s'intègre dans le vaste cadre de la pathologie disco-vertébrale.

B) LES RÉCIDIVES

L'imprécision relative des réponses des malades au questionnaire rend parfois difficile la distinction entre les douleurs crurales séquellaires et les récides ; nous n'avons retenu ici que les cas où le nouvel épisode douloureux était parfaitement caractérisé par la mention de sa date d'apparition et de sa durée.

Sur les 123 malades utilisés pour cette enquête évolutive, 24 ont présenté une ou plusieurs récides de névralgie crurale, soit 20 % des cas environ. Certaines de ces récides ont d'ailleurs été traitées dans le service. Cette

proportion de 20 % des cas est très supérieure à celle avancée par MOUSSY (7 %), mais une fois de plus, assez proche de celle constatée dans la sciatique par BOUVIER (25 %).

Ces récurrences guérissent en général facilement par le traitement médical, dans les mêmes conditions que l'épisode initial. Nous avons pourtant signalé que 2 malades, adressés dans un Service chirurgical lors d'un nouvel épisode cruralgique, ont été opérés à cette occasion d'une hernie discale.

C) LA SURVENUE D'AUTRES NÉVRALGIES

Si la névralgie crurale peut apparaître chez des malades ayant des antécédents sciatiques, il semble en revanche assez rare qu'une sciatique apparaisse dans les suites d'une névralgie crurale : BOUVIER, dans sa thèse, ne mentionne pas l'existence de névralgies crurales dans les antécédents des 500 malades atteints de névralgie sciatique de sa série et un seul de nos cruralgiques a été réhospitalisé dans le service pour névralgie sciatique ; enfin, parmi les 123 malades ayant répondu correctement à notre questionnaire, 3 seulement (2,5 % des cas) font mention de la survenue d'une sciatique après l'épisode de névralgie crurale.

Si cette constatation était confirmée par des recherches plus précises, elle pourrait constituer un petit argument en faveur de l'évolution ascendante des phénomènes de dégénérescence discale.

A l'inverse de la sciatique, la névralgie cervico-brachiale s'observe chez les malades ayant souffert de névralgie crurale avec une certaine fréquence, puisqu'elle nous a été signalée par 25 de nos 123 malades, soit 20 % d'entre eux. Précisons d'ailleurs que, comme on le constate habituellement, ces cas concernaient une majorité de malades du sexe féminin (18 sur 25).

Précisons pour terminer que certains de nos malades ont souffert de douleurs névralgiques intercostales (7 sur 123, soit 5,6 %) ou même de douleurs diffuses répondant à des manifestations polyarthrosiques.

D) LE RETENTISSEMENT PROFESSIONNEL

Chez nos 123 malades, les conséquences professionnelles de la névralgie crurale ont été les suivantes :

— 100 malades, soit 81 % d'entre eux, ont repris leur activité antérieure ;

- 11 malades, soit 9 % d'entre eux, ont dû changer de métier ;
- 12 malades, soit 10 % d'entre eux, n'avaient repris aucune activité lors de la réception de notre questionnaire.

La reprise du travail, travail habituel ou après reclassement, s'est effectuée lorsqu'elle a eu lieu, dans des délais variables :

- moins de 2 mois : 68 % des cas ;
- de 2 à 6 mois : 27 % des cas ;
- plus de 6 mois : 5 % des cas.

Ainsi dans l'ensemble, la névralgie crurale ou ses séquelles douloureuses ont eu un retentissement social important dans 19 % des cas, entraînant soit un arrêt de travail prolongé (10 %), soit l'obligation d'accepter un emploi moins pénible et souvent moins rémunéré (9 %). Il faut d'ailleurs préciser que dans ces cas, ce sont surtout les douleurs lombaires qui sont responsables de l'arrêt ou du changement de travail.

III. — LES ELEMENTS DU PRONOSTIC

Il nous a paru intéressant de rechercher si, à partir de certaines données de l'interrogatoire ou de l'examen, il était possible d'envisager avec une certaine précision un pronostic. Nous nous sommes basés pour cela sur les modalités de l'évolution immédiate (évolution de plus ou moins de trois mois) et de l'évolution lointaine (fréquence du retentissement professionnel, des séquelles douloureuses, des récives) dans différents groupes de névralgies crurales classées suivant l'âge, le sexe, l'étiologie, les circonstances d'apparition, certaines modalités séméiologiques.

Les résultats ainsi obtenus sont résumés dans le tableau IX (p. 150).

A) PRONOSTIC SELON LES CONDITIONS ÉTIOLOGIQUES

Comme on le voit, l'évolution immédiate et lointaine est assez comparable dans les deux sexes ; seules les récives semblent moins fréquentes chez la femme (9 % contre 26 %).

TABLEAU IX

ELEMENTS DE PRONOSTIC

CATÉGORIE DE MALADES	EVOLUTION IMMÉDIATE			EVOLUTION LOINTAINE			
	nombre de cas	moins de 3 mois	plus de 3 mois	nombre de cas	retentissement professionnel	séquelles douloureuses	récidives
AU TOTAL	191	60,5 %	39,5 %	123	19 %	68 %	20 %
SEXE hommes	128	60 %	40 %	78	17 %	68 %	26 %
femmes	63	62 %	38 %	45	22 %	69 %	9 %
AGE avant 40 ans	31	58 %	42 %	18	22 %	83 %	22 %
de 40 à 60 ans	101	63,5 %	36,5 %	66	17,5 %	62 %	20 %
plus de 60 ans	59	51,5 %	42,5 %	39	19 %	70 %	16 %
ETIOLOGIE							
N.C. discales	167	61 %	39 %	110	20 %	72 %	22 %
N.C. non discales	24	62,5 %	37,5 %	13	17 %	38,5 %	—
N.C.e° diabétiques	9	77 %	23 %	5	20 %	40 %	—
CIRCONSTANCES D'APPARITION							
antéc. lombaires	70	61 %	39 %	48	18 %	71 %	18 %
effort déclenchant	64	66 %	34 %	37	27 %	67,5 %	30 %
MODALITÉS SÉMEIOLOGIQUES							
N.C. basses	86	57 %	43 %	50	10 %	68 %	18 %
N.C. hautes	105	64 %	36 %	73	25 %	68 %	20 %
avec discopathies	120	59 %	41 %	80	19 %	69 %	21 %
avec anom. transit.	37	65 %	35 %	24	17 %	83 %	12,5 %
avec hyperalbumino-rachie	23	57 %	43 %	14	30 %	64 %	14 %
N.C. récidivantes	22	45 %	55 %	18	28 %	72 %	28 %

Le jeune âge (moins de 40 ans) semble prédisposer particulièrement aux séquelles douloureuses qui ont dans ce groupe une fréquence très supérieure à la moyenne (83 % contre 68 % en moyenne). Il semble également que la fréquence des récides diminue lorsqu'on avance en âge, sans que les différences soient pourtant très marquées (22 % avant 40 ans, 20 % de 40 à 60 ans, 16 % après 60 ans).

L'absence de signes évidents d'atteinte lombaire au cours de la névralgie crurale ne paraît pas retentir sur la durée de l'évolution immédiate. En revanche, séquelles douloureuses et récides paraissent nettement moins fréquentes dans ce groupe que dans celui des cruralgies avec signes lombaires, et ceci est à rapprocher du bon pronostic habituel accordé par DE SÈZE et Collaborateurs aux « radiculations crurales idiopathiques ». Quant au diabète, il nous est difficile de juger de son influence sur l'évolution en raison du petit nombre des malades ; il semblerait pourtant que l'évolution immédiate soit plus favorable chez les diabétiques, et les séquelles douloureuses et les récides moins fréquentes.

L'existence d'antécédents lombalgiques ou lombosciatalgiques ne semble pas avoir d'influence sur la durée d'évolution ni sur l'avenir des cruralgies. Lorsque la névralgie crurale a succédé à un effort, les récides sont un peu plus fréquentes (30 % contre 20 %), de même que le retentissement professionnel (27 % contre 19 %).

B) PRONOSTIC SELON LES MODALITÉS SÉMÉIOLOGIQUES

Chez les malades ayant présenté une ou plusieurs névralgies crurales dans leurs antécédents, on pourra craindre une évolution plus longue, un retentissement professionnel plus marqué, et la survenue de nouvelles poussées cruralgiques. L'existence radiologique de pincements discaux ne paraît pas modifier l'évolution, alors qu'en revanche, la présence d'anomalies transitionnelles semble se traduire par une augmentation notable de la fréquence des séquelles douloureuses.

*
**

L'ensemble des données rapportées au cours de ce chapitre amène aux conclusions suivantes :

a) Le pronostic immédiat de la névralgie crurale commune est généralement bon puisque le traitement médical

suffit dans la grande majorité des cas à amener une disparition ou une diminution notable de la douleur dans des délais assez courts (moins de 1 mois pour 80 % des malades hospitalisés).

b) Le pronostic lointain est plus réservé puisque près de 7 malades sur 10 conservent des douleurs séquellaires, crurales et surtout lombaires, et que la névralgie crurale récidive une fois sur cinq.

c) L'évolution immédiate et lointaine de la névralgie crurale se rapproche beaucoup de celle de la névralgie sciatique, ces deux maladies paraissant toutes deux représenter des complications du même processus anatomique : la dégénérescence des disques intervertébraux.

CONCLUSIONS

A l'occasion de l'étude d'une série de 300 observations personnelles et d'une revue de la littérature, nous avons recherché à préciser les principaux caractères de la névralgie crurale commune.

1° Moins fréquente que la névralgie sciatique (une névralgie crurale pour 14 sciatiques), la névralgie crurale n'est cependant pas de constatation rare en pratique rhumatologique. Elle frappe l'homme deux fois plus souvent que la femme et survient généralement plus tard que la sciatique (âge moyen : 52 ans). Elle aussi se développe souvent sur un terrain lombalgique ancien (45 % d'antécédents lombaires) et reconnaît dans près de la moitié des cas (46 %) un facteur traumatique dans son déclenchement.

2° Si son début est tantôt brusque (54 % des cas) et tantôt progressif (46 % des cas), elle est le plus souvent précédée ou accompagnée de manifestations douloureuses lombaires (2/3 des cas).

3° Presque toujours unilatérale, la cruralgie revêt souvent une certaine intensité et présente fréquemment des exacerbations lors de la mobilisation ou de l'effort. Elle naît au pli inguinal ou dans la région lombo-fessière mais s'étend toujours à la partie antérieure de la cuisse et gagne dans 40 % des cas la face antéro-interne de la jambe.

4° L'examen clinique montre l'absence habituelle d'altération de l'état général et met en évidence un certain nombre de signes objectifs. « Le signe de Lasègue crural » est pratiquement constant, le réflexe rotulien est modifié dans 70 % des cas, un déficit musculaire quadricipital est rencontré avec la même fréquence, tandis que dans 48 %

des observations, un déficit sensitif est noté dans le territoire des racines crurales. Enfin, des signes de souffrance du rachis lombaire (points douloureux, raideur, attitude antalgique) sont retrouvés dans 70 % des cas.

5° Parmi les formes cliniques réalisées, la lombocruralgie est la plus fréquente (80 %), la névralgie crurale isolée, sans signe lombaire, ne représentant que 20 % des observations. L'aspect général est assez monomorphe mais on peut cependant distinguer des formes hyperalgiques (5 %) des formes paralysantes (1,7 %) ou bilatérales (5 %) qui peuvent poser des problèmes particuliers. D'autre part, suivant la topographie, on peut opposer des formes « basses » (43 %) avec irradiation jambière qui paraissent témoigner d'une atteinte de la quatrième racine lombaire et des formes « hautes » (57 %) où les douleurs ne dépassent pas le genou et qui semblent traduire indifféremment une atteinte de L3 ou de L4, le réflexe rotulien, dont la dépendance radiculaire est discutée, étant plus souvent modifié dans les formes basses que dans les formes hautes (81 % contre 60 %). Enfin, certaines névralgies crurales qui comportent des manifestations d'allure sciatalgique (10 %) posent le problème d'irradiation anormale ou d'atteinte polyradiculaire.

6° L'étude radiologique met souvent en évidence des attitudes antalgiques (47 %) habituellement discrètes. Elle montre également avec une certaine fréquence des troubles de la statique vertébrale tels qu'anomalies transitionnelles (22 %), scoliose (16 %) ou hyperlordose (20 %). Enfin et surtout elle révèle dans la plupart des cas (69 %) des pincements discaux revêtant l'aspect de la discopathie simple ou de la discarthrose et affectant le plus souvent les disques L3-L4 et L4-L5. Le siège du pincement discal ne permet cependant pas dans bien des cas, du fait de sa multiplicité ou de son caractère aberrant, de préciser le niveau de la souffrance radiculaire.

7° Les investigations biologiques sont habituellement négatives, à l'exception de la ponction lombaire qui peut parfois révéler une élévation modérée de l'albuminorachie. En revanche, la radiculographie au Méthiodal peut être d'un intérêt certain pour préciser le siège de la compression radiculaire dans les rares cas où un geste chirurgical paraît nécessaire.

8° En effet, la névralgie crurale commune paraît bien, tout comme la sciatique, devoir être habituellement consi-

dérée comme l'expression d'un conflit disco-radriculaire et les étiologies classiques (syphilis, goutte, éthylisme, etc...) ne paraissent jouer dans le déterminisme de la névralgie qu'un rôle restreint, le diabète, noté dans 5 % de nos observations, méritant peut-être une place à part encore que mal définie. Un certain nombre de névralgies crurales demeure cependant d'étiologie indéterminée et l'on en est alors réduit à discuter à leur origine, une atteinte inflammatoire ou ischémique, ou une lésion discale sans expression radiologique caractérisée.

9° La névralgie crurale commune est habituellement d'un diagnostic facile et il est relativement aisé de la distinguer des douleurs des coxopathies ou des autres névralgies du membre inférieur. Il peut être plus délicat, en revanche, de la différencier de certaines cruralgies secondaires révélatrices d'une affection vertébrale, d'une tumeur intra-rachidienne ou d'une affection abdomino-pelvienne ou crurale, trop souvent malignes.

10° Avec le traitement rhumatologique, son évolution est généralement favorable : 60 % des malades guérissent en moins de 3 mois, mais certains d'entre eux garderont quelques séquelles douloureuses lombaires ou crurales, ou présenteront des récives (20 %) mais la nécessité de recourir à la chirurgie demeure, en fin de compte, infiniment moins fréquente que dans la sciatique.

Le Président de la Thèse :
P. PAUPERT-RAVAULT.

Vu et permis d'imprimer :
LYON, le 26 mai 1964.

Vu, le Doyen :
J.-F. CIER.

*Le Recteur, Président
du Conseil de l'Université :*
P. LOUIS.

BIBLIOGRAPHIE

- ADLER E., JARUS A., MAGORA A. — Rare peripheral nerve complications in obstetrical and gynaecological conditions. *Acta Psych. et Neurol. Scand.*, 1956, 31, 1-7.
- AGGELER P.-M., LUCIA S.-P. — Femoral paralysis. Neurologic complication of hemophilia. *J. Nerv. et Ment. Dis.*, 1944, 99, 475-500.
- AGUILERA MARURI C. — Rare localisation of herpes zoster (femoral zona). *Actas Dermo-Sif.*, 1951, 42, 412-414.
- ALAJOUANINE Th. et Coll. — La douleur et les douleurs. 1 vol., 345 p., Masson & Cie édi., Paris, 1957.
- ANDRÉ-THOMAS, PHÉLIPEAU J. — La névralgie crurale et les radiculites lombo-sacrées. *Paris Méd.*, 1925, 57, 269-277.
- ARNOULD G., TRIDON P., SCHMIDT J., GUERCI O. — Névrite crurale d'origine appendiculaire. *Rev. Méd. Nancy*, 1961, 86, 247-251.
- BARBIZET J. — La cruralgie discale. *Conc. Méd.*, 1957, 79 : 47, 5073-5076.
- BARBIZET J. — Comment traiter les névralgies. 1 vol 124 p., Flammarion éd., Paris, 1957 (pp. 63-67).
- BASTOS E.-S. — Femoral paralysis with recovery after neurolysis. *Ann. Paulist. Med. Cir.*, 1935, 29, 501-505.
- BIGELOW N.-H., GRAVES R.-W. — Peripheral nerve lesions in hemorrhagic diseases. *Arch. Neurol. et Psych.*, 1952, 68, 819.
- BLANCHET P. — Polyradiculite lombaire unilatérale avec importante sympathite adjacente. *Presse Méd.*, 1945, 53 : 28, 383-384.
- BONDOLA A., BEDESCHI P. — Anomalies d'origine, de trajet, de longueur et de calibre des racines lombaires. Leur importance dans la pathologie de la hernie discale. *Reumatismo*, 1956, 8 : 5, 266-280.
- BONNIOT A. — Anatomie du plexus lombaire chez l'homme. Thèse Lyon, 1922.
- BONNIOT A. — Anatomie du plexus lombaire. *Arch. Morphol.*, 1922, 12.
- BOULIN R., LAPRESLE J. — Complications nerveuses du diabète sucré. *Encycl. Méd. Chir., Nutrition*, t. 2, 10.508.
- BOUVIER M. — Analyse d'une statistique hospitalière de 500 cas de névralgies sciatiques communes. Thèse Lyon, 1961.
- BRADFORD et SPURLING. — The intervertebral disc. 1 vol., Thomas éd., Springfield, 1945.
- BRULE M., GARBAN H. — Les névralgies lombo-crurales d'origine colique. *Presse Méd.*, 1939, 47 : 53, 1061-1062.

- BUCHBENDER E., WEISS R. — 3 cases of femoral paralysis after a gynaecological abdominal operation. *Nervenarzt*, 1961, 32, 413-415.
- CALVERLEY Jr., MULDER D.-W. — Femoral neuropathy. *Neurology* (Minneapolis), 1960, 10, 963-967.
- CALVET J.-P. — Une singulière complication de l'appendicite aiguë : l'atteinte du nerf crural. *Presse Méd.*, 1959, 67 : 29, 1199.
- CAMMAROTA A., INSAUSTI T. — Complete sensitivo-motor crural monoplegia due to radiculitis caused by sodium sulfapyridine (sulfonamid) : case. *Cong. Nac. Sobre enferm. endemo epidem.*, 1942, 1, 636-638.
- CASTAIGNE P. — Complications nerveuses du diabète sucré. *Rev. Prat.*, 1957, 7 : 5, 509-514.
- CHASSARD-LENOBLE E. — Les spondylites infectieuses non tuberculeuses. Thèse Lyon, 1964.
- CHAVANY J.-A., HAGENMULLER D. — Les radiculites lombaires hautes. *Gaz. Méd. France*, 1953, 60, 291-299, et *J. Méd. Paris*, 1954, 74, 416-417.
- CHIASSERINI A. Jr. — A exceptional case of injury of the femoral nerve. *J. Neuro-Surg.*, 1957, 14 : 2, 228-229.
- CORNIL L. — Paralysie crurale zostérienne. *Rev. Neurol.*, 1930, 1, 280-283.
- COSTE F., PADOVANI P. — Douleurs et gonalgies dans la coxarthrose : rôle du nerf crural. *Sem. Hôp. Paris*, 1947, 23 : 6, 318-320.
- COSTE F., BRAUN S., ZIEGLER G. — Un cas de radiculalgie L2 traumatique. *Rev. Rhum.*, 1961, 28 : 5, 246-247.
- CROUZON O., LHERMITTE J. — Les névralgies apoplectiformes. *Rev. Neurol.*, 1942, 1 : 5, 874-880.
- DANEO V. — Sul comportamento del riflesso patellare e del riflesso achilleo nella sciatica cosiddetta reumatica. *Reumatismo*, 1956, 8 : suppl. 1, 143-145.
- DAVID M., POURPRE H. — Neuro-chirurgie. 1 vol. 973 p., Flammarion éd., Paris, 1961 (névralgie crurale discale : p. 724).
- DECKER H.-G., SHAPIRO S.-W. — Herniated lumbar intervertebral disc. *Arch. Surg.*, 1957, 75, 77-83.
- DEJERINE J. — Les radiculites. *Rev. Neurol.*, 1916, 29 : 3, 321-348.
- DEJERINE J. — Séméiologie des affections du système nerveux. 1 vol. 1219 p., Masson éd., Paris, 1926.
- DEJERINE J., Mme DEJERINE. — Diagrammes de l'innervation radriculaire des téguments et des muscles. *Presse Méd.*, 1940, 48, 395-398.
- DEMERLIAC M., FREJAVILLE P. — Un cas de paralysie crurale traumatique. *Rev. Gén. Clin. et Thérap.*, 1928, 42, 318-320.
- DEREUX. — Paralysie du crural et appendicite. *Gaz. Hôp.*, 1942, 115, 41-42.
- DURUPT L. — Les algies nerveuses par virus (zona, encéphalites) — in « Le Rhumatisme », 1 vol. 570 p., *Exp. Scient. Franç.*, éd., Paris, 1951 (pp. 420-422).
- ECTORS L. — La topographie radriculaire et radicellaire. *Acta Clin. Belg.*, 1950, 5, 213-230.
- ENGEL M. — Les enseignements de la radiculographie dans la névralgie crurale. Thèse Alger, 1961.

- FAGERBERG S.-E. — Diabetic neuropathy : a clinical and histological study on the significance of vascular affections. *Acta Med. Scand.*, 1959, suppl. 345.
- FEL'DMAN E.-A. — Blocks in sciatica and neuralgia of the femoral nerve. *Sovet. Med.*, 1961, 25, 107-110.
- FERRAND J., ROBERT D'ESHOUGUES J. — La radiculographie dans la névralgie crurale. *Sem. Hôp. Paris*, 1963, 39, 2825-2837.
- FINESCHI G.-F. — Lombo-cruralgie due à la hernie discale. *Arch. Putti Chir. Org. Movim.*, 1954, 5, 276-289.
- FRANÇON F. — La névralgie crurale (cruralgie). *Maroc. Méd.*, 1960, 39, 751-754, et *Brasil. Med.*, 1959, 45, 52, 563-567.
- GARCIN R., LAPRESLE J. — Complications nerveuses périphériques et centrales du diabète sucré. *Assises de Méd.*, 1956, 14 : 6, 346-352.
- GILBERT-DREYFUS, ZARA M., COHEN A. — Les neuropathies diabétiques. *Rev. Lyonn. Méd.*, 1958, 7 : 9, 561-569.
- GOODMAN J.-I. — Femoral neuropathy in relation to diabetes mellitus : report of 17 cases. *Diabetes* (New York), 1954, 3 : 4, 266-273.
- GRABER-DUVERNAY J. — Remarques sur la méralgie paresthésique d'après les observations faites au centre de déportés d'Aix-les-Bains. *Rhumatologie*, 1951, 3 : 1, 23-25.
- GUILLAUME J.-M., MAZARS G. — Traitement neuro-chirurgical des syndromes névralgiques. In *Encycl. Med. Chir., Neurologie*, t. 2, 17099, chap. 10.
- HESSE E. — La névrite crurale et son traitement par la vitamine B. *Munch. Medizin. Wochens.*, 1936, 83 : 356-357.
- HOVELACQUE A. — Anatomie des nerfs crâniens et rachidiens. 1 vol., Doin éd., 1927 (pp. 534-579).
- JEANSELME E., SEZARY A. — Radiculite lombaire (névrite crurale radiculaire). *Rev. Neurol.*, 1907, 15, 760-762.
- JOHNSON D.-A., MONTGOMERY R.-R. — Femoral neuropathy in abdomino-pelvic surgery. *Med. Ann. of the district of Columbia*, 1958, 27 : 11, 513-514.
- JOSEPH A. — Femoral paralysis after surgical therapy of inguinal hernia. *Ztschr. Arztl. Fortbild.*, 1932, 29, 755-756.
- JURMAND S.-H., GUILLAUME J. — Les hernies discales siégeant aux étages lombaires supérieurs. Rapport au IX^e Congr. Intern. Mal. Rhumat., Toronto, 1957, vol. II, p. 321. — Cité in *Rev. Rhum.*, 1957, 24, 682.
- KEEGAN J.-J. — Dermatome hypoalgesia associated with herniation of intervertebral disc. *Arch. of Neurol. et Psych.*, 1943, 50, 67-83.
- KEEGAN J.-J. — Neurosurgical interpretation of dermatome hypoalgesia with herniation of lumbar intervertebral disc. *J. Bone et Joint Surg.*, 1944, 26, 238-248.
- KEEGAN J.-J. — Diagnosis of herniation of lumbar intervertebral discs by neurologic signs. *J. A. M. A.*, 1944, 126, 868-873.
- KEEGAN J.-J. — Relations to abnormalities of lumbar and cervical portions of spine (studies of dermatome hypoalgesia). *Arch. Surg.*, 1947, 55, 246-270.
- KENRICK M.-M. — Femoral nerve injuries following pelvic surgery : diagnosis and treatment. *Southern Med. J.*, 1963, 56, 152-156.
- KHAZANOV M.-A., KORENEVSKAIA A.-A. — Femoral nerve neuritis of radioactive genesis. *Sovet. Med.*, 1958, 22 : 10, 116-118.

- KLESSENS J.-J.-H.-M. — Partial paralysis of femoral and brachial plexus as result of accident with electric current. *Nederl. Tijdschr. V. Geneskunde*, 1934, 78, 1827-1837.
- KOLL J.-F. — Femoralislähmung infolge über dehnung. *Nervenarzt*, 1957, 28 : 1, 30-31.
- KRAYENBUHL H., ZANDER E. — Les hernies discales lombaires et cervicales. *Documenta Reumatologica Geigy*, n° 1, 1955.
- KRENKEL W., TOENNIS W. — Iatrogenic injuries of the femoral nerve. *Zbl. Chir.*, 1961, 86, 1637-1640.
- LABRAM C. — Notes de séméiologie neurologique : les nerfs crural et obturateur. *Conc. Méd.*, 1962, 84, 3872-3875.
- LACAPÈRE J. — Rhumatismes et syndromes radiculaires douloureux. *Rev. Rhum.*, 1953, 20 : 1, 59-67.
- LANDIVAR, IPARRAGUINE. — Etiologie eds névrites post-opératoires du nerf fémoral. *Arch. Argent. Neurol.*, 1932, 7, 280-286.
- LAPRESLE J. — Névralgies dorsales et lombaires. *Sem. Hôp. Paris*, 1950, 26, 2690-2697.
- LATARJET A., MAGNIN F. — Etudes anatomiques des rapports des racines rachidiennes lombaires avec l'étui dural et le système ostéo-articulaire vertébral. *J. Méd. Lyon*, 1941, 22, 347-356.
- LEGRAND R., LINQUETTE M., WAROT P., LAGACHE P. — L'aréflexie rotulienne dans les sciatiques radiculaires. *Soc. Méd. Nord*, séance du 20-10-1954, in *Presse Méd.*, 1955, 63 : 4, 71.
- LEICHT O.-W. — The first lumbar root syndrome. *Med. J. Australia* (Sydney), 1955, 42 : vol. 2 (21), 842-846.
- LÉVY F., BAUDOUIN A. — Les névralgies et leur traitement. 1 vol., Baillière & fils éd., Paris, 1909.
- LIÈVRE J.-A. — La névralgie crurale. *Vie Méd.*, 1954, 35 : 4, 325-328.
- LIÈVRE J.-A. — Les douleurs radiculaires du membre inférieur. *Gaz. Hôp. Paris*, 1955, 127 : 4, 123-128.
- LIÈVRE J.-A. — La névralgie du fémoro-cutané. *Rev. Prat.*, 1960, 10 : 27, 2939-2941.
- LIÈVRE J.-A., BLOCH-MICHEL H. — La névralgie crurale. *Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1952, 68, 1270-1277.
- LIÈVRE J.-A., BLOCH-MICHEL H. — Abolition du réflexe rotulien au cours de la sciatique. *Rev. Rhum.*, 1953, 20 : 12, 867-869.
- LIÈVRE J.-A., BLOCH-MICHEL H. — La meralgie paresthésique. *Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1953, 20, 820-829.
- LOUYOT P., GAUCHER A. — La névrite crurale. *Rev. Méd. Nancy*, 1958, 83, 218-231.
- LOUYOT P., GAUCHER A., MATHIEU J. — La névrite crurale. *La Clinique*, 1958, 53, 545-551.
- LOVE J.-G. — Le disque intervertébral facteur de lumbago avec et sans sciatique. *J. Bone Joint Surg.*, 1947, 29, 438-447.
- LUCHERINI T. — Premiers résultats sur l'emploi de l'hydrocortisone par voie intra-rachidienne. *Rev. Rhum.*, 1954, 21, 809-816.
- LUHR J., KOPPANK. — Femoral neuritis. Anterior sciatica. *Tidsskrift for den Norske Laegeforening*, 1956, 72 : 21, 802-804.
- LYCNS J.-B. — Femoral nerve lesion in haemophilia. *J. Irish Med. Ass.*, 1953, 32 : 190, 110-111.
- MACIOCE D. — Considerations on a unusual case of closed injury of the femoral nerve. *Arch. di Chir. Ortoped.*, 1962, 75, 1108-1114.
- MARINACCI A.-A. — Electromyogram in lesions of femoral nerve. *Bull. Los Angeles Neurol. Soc.*, 1956, 21, 137-141.

- MARTIN DE LA VEGA L., ALVAREZ V., FLEITES O. — Syphilitic lumbosacral radiculitis of crural type : case. *Arch. Med. Int.*, 1939, 5, 456-465.
- MARTIN-NOËL P., JACQUOT P. — Névralgie crurale et appendicite. *Grenoble Méd. Chir.*, 1963, 1 : 1, 39-40.
- MARTY P. — La névralgie crurale : essai clinique et thérapeutique. Thèse Bordeaux, 1955, 42 p., dactylographiées.
- MASSEBŒUF, BOTREAU-ROUSSEL, GARIPUY, GIBAUD. — Les hernies discales lombaires hautes. *Maroc. Méd.*, 1957, 36, 243-246.
- MATTHYS E. — La paralysie du nerf crural. *Bruxelles Méd.*, 1956, 36 : 8, 395-402.
- MOE N. — Sciatic and femoral nerve block with patient in supine position. *Tidss. Norske Laegeforening*, 1963, 83, 729-730.
- MOFFIE D. — Neuritis of the femoral nerve. *Fol. Psych. Neurol. Neuro-Chir. Neerlandica*, 1953, 56 : 5, 812-820.
- MONPETIT G. — Radiculalgies et tumeurs intra-rachidiennes. Thèse Paris, 1956, 172 p.
- MOORE D.-C. — Sciatic and femoral nerve block. *J. A. M. A.*, 1952, 150 : 6, 550-554.
- MOUSSY P. — La névralgie crurale. Thèse Paris, 1961, 118 p.
- MUMENTHALER M., KATZENSTEINSUTROE. — Über einen fall von femoralislähmung durch überdehnung. *Nervenarzt*, 1958, 29, 37-39.
- NORLEN G. — On the value of the neurological symptoms in sciatica for the localization of a lumbar disc herniation. *Acta Chir. Scand.*, 1944, supp. 95.
- OBARRIO J.-M. — Enteroptosis cause of neuritis of lumbar and sacral plexuses : details of its neuritic syndrome. *Prensa Med. Argent.*, 1949, 36, 1249-1271.
- O'CONNEL J. E. A. — Protrusion of the lumbar intervertebral discs. *J. Bone Joint Surg.*, 1951, 33-B, 8-30.
- PAGNI G. — La lombo-cruralgia da ernia del disco — in Atti III^e gion. reum. romana, 1 vol. 270 p., Soc. ed. Redi, Milano, 1955 (pp. 137-139).
- PARKER H.-L. — Lumbar plexus radiculitis. *Irish J. Med. Sc.*, 1940, nov., 743-747.
- PATEL M., CREYSSEL J., DARGENT M. — Précis d'anatomie médico-chirurgicale. 2 vol., 1214 p., Maloine éd., Paris, 1951 (plexus lombaire : t. I, pp. 581-584).
- PIGUET B., LAFFITE A. — Paralysie crurale bilatérale d'effort avec paralysie sciatique unilatérale associée. *Rev. Rhum.*, 1957, 24 : 9-10, 647-651.
- PORTUGAL J.-R., COSTA N. — Early diagnosis of tumors cauda equina : sciatica and crural neuralgia as symptome. *Med. Cir. Farm.*, 1944, Jul-Aug., 380-394.
- RAVAULT P., BONNET P.-A., TRAEGER J. — Les malformations de la charnière lombo-sacrée dans les sciatiques et les lombalgies. *J. Méd. Lyon*, 1950, n° 9, 365-369.
- RAVAULT P., DEVIC M., LEJEUNE E. — Considérations sur les aréflexies et névrites des membres inférieurs au cours du diabète. *Rev. Lyonn. Méd.*, 1954, 3 : 18, 759-767.
- RAVAULT P., LEJEUNE E., MAITREPIERRE J., BOUVIER M. — La claudication intermittente sciatologique. *Lyon Méd.*, 1961, n° 51, 1357-1372.
- RAVAULT P., LEJEUNE E., MAITREPIERRE J., BOUVIER M. — Réflexions sur la névralgie sciatique essentielle. *Rev. Lyonn. Méd.*, 1962, 11 : 8, 559-584.
- RAVAULT P., VIGNON G. — Rhumatologie clinique. 1 vol. 604 p., Masson & Cie éd., Paris, 1956 (la névralgie crurale : p. 485).
- RAVAULT P., VIGNON G., CHASSAGNON Ch. — Les névralgies crurales d'origine discale. *Rhumatologie*, 1951, 3 : 1, 3-11.

- REIS Von G. — Pain in distribution area of fourth lumbar root : study of pain interpreted as referred pain and as caused by direct irritation of root. *Acta Psych. Neurol. Scand.*, 1945, supp. 36, 1-135.
- REVISION ANATOMY. — The femoral nerve. *Medicine illustrated* (London), 1953, 7 : 10, 774-775.
- RHUMATOLOGIE EUROPEENNE. — Radiculalgies des membres inférieurs, éd. 1957, pp. 283 T. et 305 B.
- RISER M. — Les tumeurs de la queue de cheval à forme algique. Diagnostic différentiel avec les radiculalgies d'origine discale. *Toulouse Méd.*, 1947, 48 : 7, 438-443.
- ROGER H. — Maladies des nerfs périphériques. In *Traité de Médecine*, t. XVI (mal. du syst. nerv.), Masson éd., Paris (pp. 683-776 et 884-889).
- RUSTON F.-G., POLITI V.-L. — Femoral nerve injury from abdominal retractors. *Canad. Anaesth. Soc. J.*, 1958, 5 : 4, 428-431.
- SARDA J. — Contribution à l'étude des cruralgies : à propos de 33 observations. Thèse Montpellier, 1956.
- SCHMORL G., JUNGHANS H. — Clinique et radiologie de la colonne vertébrale normale et pathologique. 1 vol. 264 p., Doin éd. (trad. franç.), 1956.
- SCHWEKET. — Ein fall von akuter appendicitis mit verwachsung des nervus femoralis. *Zbl. Chir.*, 1932, 59, 1771.
- SCHWINCK. — Névrite fémorale et appendicite. *Nervenarzt*, 1958, 11, 361-366.
- SEDDONS H.-J. — Haemophilia as a cause of lesions in the nervous system. *Brain*, 1950, 53, 306-310.
- SERRE H. — Les cruralgies. In *Le Rhumatisme abarticulaire*, III^e Conf. Intern. Mal. Rhumat., Aix-les-Bains, 1956 (pp. 381-398).
- SERRE H., SIMON L., JANICOT J.-Y. — Le liquide céphalo-rachidien au cours des lombalgies et des radiculalgies lombo-sacrées : confrontation avec les données de la radiculographie. *Rev. Rhum.*, 1961, 28, 295-302.
- SÈZE de S., GUILLAUME J. — A propos de deux cas de névralgie crurale : algies essentielles et neurologisme radiculaire. *Bull. Mém. Soc. Méd. Hop. Paris*, 1944, 60, 189-191.
- SÈZE de S., RYCKEWAERT A. — Névralgie crurale. In *maladies des os et des articulations*, 1 vol., Flammarion éd. (mise à jour 1964, p. 1172 a - 1172 e).
- SÈZE de S., WELFLING J., JURMAND S.-H. — Les radiculalgies crurales idiopathiques. *Rev. Rhum.*, 1954, 21, 635-638.
- SICARD A., BOURREAU M. — Variations topographiques de la 4^e racine lombaire. *Soc. d'Anat.*, séance du 28-2-1958.
- SICARD A., BOURREAU M. — Le traitement chirurgical de la névralgie crurale. *Sem. Hôp.*, Paris, 1959, 35 : 23/5, 1718-1723.
- SICARD A., BOURREAU M., LECA A. — Les hernies du troisième disque lombaire. *Presse méd.*, 1958, 66-81, 1807-1809.
- SIGWALD J., DEREUX J.-F. — Algies spinales : névralgie crurale. In *Enc. Méd. Chir., Neurologie*, t. 2, 17098, A 10.
- SIGWALD J., DEREUX J.-F. — Pathologie des nerfs rachidiens. In *Enc. Méd. Chir., Neurologie*, t. 2, 17093, A 50.
- SIGWALD J., MARQUES J.-M. — Séméiologie radiculaire : séméiologie des nerfs périphériques et des plexus. In *Enc. Méd. Chir., Neurologie*, t. 2, 17093, A 10 et A 30.
- SMYTH M.-J., WRIGHT V. — Sciatica and the intervertebral disc. An experimental study. *J. Bone Joint Surg.*, 1958, 40 : A 6, 1401-1418.
- SOUQUES A. — Névralgie du plexus lombaire survenue au cours d'un effort. *Rev. Neurol.*, 1936, 66, 767-768.

- SOUQUES A. — Névralgie du plexus lombaire. *Rev. Neurol.*, 1937, 67 : 3, 305-311.
- SPURLING R.-G., GRANTHAM E.-G. — Neurological pictures of herniation of the nucleus pulposus in the lower part of the lumbar region. *Arch. Surg.*, 1940, 40, 375-388.
- TALLROTH A. — Hemophilia with spontaneous hemorrhage in the ilio-psoas muscle followed by injury to the femoral nerve : report of a case. *Acta Chir. Scand.*, 1939, 82, 1-10.
- TALLROTH A. — Femoral paralysis. Hemorrhage in ilio-psoas muscle causing injury to the femoral nerve : report of a second case. *Acta Chir. Scand.*, 1940, 84, 124-127.
- TAPTAS J.-N. — Considérations sur les névralgies crurales. *Rev. Méd. Moven-Orient*, 1954, 11 : 4, 518-522.
- TAPTAS J.-N. — A propos des hernies du troisième disque lombaire. *Presse Méd.*, 1959, 67 : 6, 241.
- TAPTAS J.-N. — Les hernies des trois premiers disques lombaires. *Presse Méd.*, 1960, 68, 1130-1132.
- TESTUT L., LATARGET A. — Traité d'anatomie humaine. 9^e éd., Doin et Cie, éd., Paris, 1949. t. 3 : Nerfs rachidiens, pp. 205-248 ; Plexus lombaire et nerf crural, pp. 319-337.
- THUREL R. — La paralysie du jambier antérieur. *Rev. Neurol.*, 1951, 84 : 2, 145-146.
- THUREL R. — Les tumeurs intra-rachidiennes. 1 vol., 264 p., Baillière & Fils, éd., Paris, 1964.
- TROISIER O. — Etude clinique et électrique des paralysies dans les névralgies des membres d'origine discale. *Rev. Prat.*, 1952, supp. 5, 119-124.
- VALLEIX. — Traité des névralgies. 1 vol., Baillière éd., 1841.
- VOSBRGH L.-F., FINN W.-F. — Femoral nerve impairment subsequent to hysterectomy. *Amer. J. Obst. Gynec.*, 1961, 82, 931-937.
- WEILL. — Myosite du droit antérieur de la cuisse après une appendicite. *Marseille Méd.*, 1913, I, 101-103.
- WEISSENBAACH R. — Diagnostic de la névralgie crurale. *Vie Méd.*, 1962, 43, 561-564.
- WEISSENBAACH R. — Traitement des névralgies crurales. *Vie Méd.*, 43 : n° spéc. Noël, 133-134.
- WELFLING J. — Le diagnostic des douleurs de la face antérieure de la cuisse en rhumatologie. *Entretiens de Bichat (médecine)*, 1957, 489-492.
- WELFLING J. — Diagnostic des douleurs crurales antérieures. In *Enc. Méd. Chir., App. Locomoteur*, 14372, E 10, 1959.
- WELTI J.-J., MELEKIAN B., REVEILLAUD M. — Paralysies périphériques ischémiques (paralysies périphériques provoquées par une embolie artérielle des membres). *Presse Méd.*, 1961, 69 : 8, 333-334.
- WENTWORTH A., BELL H.-S., CLARE F.-B. — Repair of the femoral nerve after intra-abdominal severance. *J. A. M. A.*, 1961, 176, 447-449.
- WERTHEIMER P., RAVAUlt P., VIGNON G., MICHEL R. — Sciatiques et dilatation des veines épidermiques. *Rev. Rhum.*, 1953, 20 : 11, 764-773.
- WERTHEIMER P., RAVAUlt P., VIGNON G., MICHEL R. — Statistique de 70 sciatiques rebelles traitées chirurgicalement. *Lyon Méd.*, 1953, 2 : 36, 145-156.
- WETTERWALD. — Les névralgies. 1 vol., Vigot éd., Paris 1910.
- WINKELMAN N.-W Jr. — Femoral nerve complications after pelvic surgery : a report of six cases. *Amer. J. Obst. Gynec.*, 1958, 75 : 5, 1063-1066.
- ZANDER E., BRUSSATIS F. — Zur symptomatologie des diskushermit der 3 lendenbandscheibe. *Acta Neuro-Chir.*, 1952, 3, 64-92.

TABLE DES FIGURES

	Pages
TABLEAU I : Innervation tronculaire et radiculaire du membre inférieur	23
TABLEAU II : Répartition des âges dans la névralgie crurale	29
TABLEAU III : Courbe des âges dans la névralgie cru- rale chez l'homme et chez la femme	31
TABLEAU IV : Courbe des âges dans la névralgie cru- rale et dans la sciatique	31
TABLEAU V : Fréquence des signes radiologiques dans les cruralgies avec et sans signes lombaires ..	91
TABLEAU VI : Topographie clinique et niveau des atteintes discales	94
TABLEAU VII : Etat du réflexe rotulien et niveau des atteintes discales	96
TABLEAU VIII : Modèle de questionnaire adressé à nos malades	145
TABLEAU IX : Eléments de pronostic	150

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	13
HISTORIQUE	15
RAPPEL ANATOMIQUE	17

Chapitre I

DONNÉES ÉTIOLOGIQUES 27

I. — <i>Fréquence</i>	27
II. — <i>Conditions de terrain</i>	28
A. Le sexe	28
B. L'âge	28
C. Antécédents. Circonstances favorisantes ..	30
III. — <i>Circonstances déclenchantes</i>	35
A. Facteur traumatique	35
B. Causes diverses	36
C. Absence de facteur traumatique	36

Chapitre II

ÉTUDE CLINIQUE 39

Première Partie. — MODES DE DEBUT 40

I. — <i>Les signes initiaux</i>	40
II. — <i>La vitesse d'installation des premiers symptômes</i>	43
III. — <i>Influence de certains facteurs étiologiques sur le mode de début</i>	46
IV. — <i>L'ancienneté des phénomènes douloureux lors de l'examen dans le service</i>	47

Deuxième Partie

<i>ETUDE ANALYTIQUE DES SYMPTOMES</i>	49
I. — <i>Le syndrome douloureux</i>	49
A. La douleur lombaire	49
B. La douleur crurale spontanée	50
C. La douleur crurale provoquée	54
II. — <i>Le syndrome déficitaire</i>	56
A. Le réflexe rotulien	56
B. Les signes musculaires	57
C. Les troubles sensitifs objectifs ..	59
III. — <i>Les signes cliniques rachidiens</i>	61
A. Les attitudes antalgiques	62
B. La mobilité rachidienne ..	63
C. Les points douloureux	63
IV. — <i>Les signes généraux</i>	64

Troisième Partie. — FORMES CLINIQUES 65

I. — <i>La forme typique et ses variantes</i>	65
A. La forme typique avec signes lombaires ..	65
B. Les variantes symptomatiques	66
1° Les formes sans signes lombaires ...	66
2° Les formes hyperalgiques	67
3° Les formes paralysantes	67
4° Les formes bilatérales	68
II. — <i>Formes topographiques</i>	69
A. Essai de classification topographique ..	69
B. Le réflexe rotulien	71
III. — <i>Formes associées</i>	73
A. Les irradiations atypiques de la douleur et le problème des névralgies associées ..	73
1° N.C. et meralgies paresthésiques ...	73
2° N.C. et douleurs obturatrices	73
3° N.C. et douleurs abdominales et génitales	74
4° N.C. et sciatique	74
B. L'association avec une coxopathie ..	76

Chapitre III

ÉTUDE RADIOLOGIQUE 77

I. — <i>Analyse des constatations radiologiques</i>	77
A. Technique d'étude	77
B. Les attitudes antalgiques	78

	Pages
C. Le pincement discal	79
1° Fréquence des pincements discaux..	79
2° Type des pincements discaux	80
3° Topographie des pincements discaux.	81
D. Les autres constatations radiologiques ..	84
1° Les arthroses en dehors de la discar-	
throse	84
2° Les séquelles d'épilepsie vertébrale.	84
3° Les déplacements et glissements ver-	
tébraux	85
4° Les malformations de la charnière	
lombo-sacrée	85
5° Les troubles de la statique lombo-	
pelvienne	88
E. Résultats généraux de l'étude radiolo-	
gique	89
II. — <i>Confrontations radio-cliniques</i>	90
A. Fréquence des lésions radiologiques sui-	
vant l'existence de signes cliniques lom-	
baires	90
B. Topographie des atteintes discales suivant	
la topographie des signes sensitifs et sui-	
vant l'état du réflexe rotulien	92

Chapitre IV

EXPLORATIONS COMPLÉMENTAIRES 99

I. — <i>Examens biologiques</i>	99
II. — <i>Examens électriques musculaires</i>	100
III. — <i>Ponction lombaire</i>	101
IV. — <i>Epreuves radiologiques de contraste</i>	102

Chapitre V

ÉTIO-PATHOGÉNIE 105

I. — <i>Essai de classification étiologique</i>	106
A. Les névralgies crurales avec signes d'at-	
teinte disco-vertébrale	106
B. Les névralgies crurales sans signes d'at-	
teinte disco-vertébrale	108
C. Les névralgies crurales rencontrées au	
cours de certaines maladies générales	109
II. — <i>Essai d'interprétation pathogénique</i>	114
A. Le conflit radiculo-vertébral	114
B. Les autres mécanismes pathogéniques ...	118

Chapitre VI

DIAGNOSTIC 121

I. — <i>Diagnostic positif</i>	121
II. — <i>Diagnostic différentiel</i>	122
A. Ce qui n'est pas une névralgie crurale	122
1° Les coxopathies	122
2° Les autres névralgies des membres inférieurs	123
3° Les autres diagnostics	124
B. Les névralgies crurales symptomatiques..	124
1° Les causes vertébrales	125
2° Les tumeurs intra-rachidiennes	127
3° Les radiculites virales	128
4° Les affections abdomino-pelviennes.	128
5° Les affections de la région inguinale et crurale	130
6° Les causes diverses et les causes rares	132

Chapitre VII

TRAITEMENT ET ÉVOLUTION 133

Première Partie. — TRAITEMENT 134

I. — <i>Le traitement de la poussée douloureuse</i>	134
II. — <i>Le traitement ultérieur de consolidation</i>	141

Deuxième Partie. — ÉVOLUTION 143

I. — <i>L'évolution immédiate</i>	143
II. — <i>L'évolution lointaine</i>	146
A. Les séquelles douloureuses	146
B. Les récives	147
C. La survenue d'autres névralgies	148
D. Le retentissement professionnel	148
III. — <i>Les éléments du pronostic</i>	149
A. Pronostic selon les conditions étiologiques.	149
B. Pronostic selon les modalités sémiologiques	151
CONCLUSIONS	153
BIBLIOGRAPHIE	157

